

**SIEMENS**

# SINAMICS

SINAMICS G130/G150

Listenhandbuch

Ausgabe

07/2016



# SIEMENS

## SINAMICS

### SINAMICS G130/G150

#### Listenhandbuch

Gültig für

Antrieb

SINAMICS

Firmware-Version

4.8

#### Vorwort

---

Grundlegende  
Sicherheitshinweise

1

Parameter

2

Funktionspläne

3

Störungen und Warnungen

4

Anhang

A




Index

---

## 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.

 <b>GEFAHR</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>wird</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 <b>WARNUNG</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>kann</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 <b>VORSICHT</b>
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
<b>ACHTUNG</b>
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:

 <b>WARNUNG</b>
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.

# Vorwort

## SINAMICS-Dokumentation

Die SINAMICS-Dokumentation ist in folgende Kategorien gegliedert:

- Allgemeine Dokumentation/Kataloge
- Hersteller-/Service-Dokumentation

## Weiterführende Information

Unter dem nachstehenden Link gibt es Informationen zu folgenden Themen:

- Dokumentation bestellen / Druckschriftenübersicht
- Weiterführende Links für den Download von Dokumenten
- Dokumentation online nutzen (Handbücher/Informationen finden und durchsuchen).

<http://www.siemens.com/motioncontrol/docu>

## My Documentation Manager

Unter folgendem Link gibt es Informationen, wie Sie Dokumentation auf Basis der Siemens Inhalte individuell zusammenstellen und für die eigene Maschinendokumentation anpassen:

<http://www.siemens.com/mdm>

## Training

Unter folgendem Link gibt es Informationen zu SITRAIN - dem Training von Siemens für Produkte, Systeme und Lösungen der Automatisierungstechnik:

<http://www.siemens.com/sitrain>

## FAQs

Frequently Asked Questions finden Sie in den Service&Support-Seiten unter Produkt Support:

<http://support.automation.siemens.com>

## SINAMICS

Informationen zu SINAMICS finden Sie unter:

<http://www.siemens.com/sinamics>

## Nutzungsphasen und ihre Tools/Dokumente (beispielhaft)

Tabelle V-1 Nutzungsphasen und die verfügbaren Tools/Dokumente

Nutzungsphase	Tools/Dokumente
Orientieren	SINAMICS G Vertriebliche Unterlagen
Planen/Projektieren	Projektierungs-Tool SIZER Projektierungshandbücher Motoren
Entscheiden/Bestellen	SINAMICS G Kataloge
Aufbauen/Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SINAMICS G150 Betriebsanleitung</li> <li>• SINAMICS G130 Betriebsanleitung</li> </ul>
Inbetriebsetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inbetriebnahme-Tool STARTER</li> <li>• SINAMICS G150 Betriebsanleitung</li> <li>• SINAMICS G130 Betriebsanleitung</li> </ul>
Nutzen/Betreiben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SINAMICS G150 Betriebsanleitung</li> <li>• SINAMICS G130 Betriebsanleitung</li> </ul>
Instandhalten/Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SINAMICS G150 Betriebsanleitung</li> <li>• SINAMICS G130 Betriebsanleitung</li> </ul>

### Zielgruppe

Die vorliegende Dokumentation wendet sich an Maschinenhersteller, Inbetriebnehmer und Servicepersonal, die SINAMICS einsetzen.

### Nutzen

Die vorliegende Dokumentation vermittelt die für Inbetriebnahme und Service benötigten Informationen zu allen Parametern, Funktionsplänen sowie den Störungen und Warnungen.

Dieses Handbuch ist zusätzlich zu den anderen beim Produkt vorhandenen Handbüchern und Tools zu verwenden.

## Standardumfang

Der Umfang der in der vorliegenden Dokumentation beschriebenen Funktionalitäten kann vom Umfang der Funktionalitäten des gelieferten Antriebssystems abweichen.

- Es können im Antriebssystem weitere, in dieser Dokumentation nicht erläuterte Funktionen ablauffähig sein. Es besteht jedoch kein Anspruch auf diese Funktionen bei der Neulieferung bzw. im Servicefall.
- Es können in der Dokumentation Funktionen beschrieben sein, die in einer Produktausprägung des Antriebssystems nicht verfügbar sind. Die Funktionalitäten des gelieferten Antriebssystems sind ausschließlich den Bestellunterlagen zu entnehmen.
- Ergänzungen oder Änderungen, die durch den Maschinenhersteller vorgenommen werden, müssen auch vom Maschinenhersteller dokumentiert werden.

Ebenso enthält diese Dokumentation aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produkts. Diese Dokumentation kann auch nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebs und der Instandhaltung berücksichtigen.

## Suchhilfen

Zur besseren Orientierung werden Ihnen folgende Hilfen angeboten:

1. Inhaltsverzeichnis
  - Inhaltsverzeichnis für das gesamte Handbuch (Seite 9)
  - Inhaltsverzeichnis für Funktionspläne (Seite 1101)
2. Abkürzungsverzeichnis (Seite 1953)
3. Literaturverzeichnis (Seite 1962)
4. Index (Seite 1969)

## Technical Support

Landesspezifische Telefonnummern für technische Beratung finden Sie im Internet:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	11
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	12
1.2	Industrial Security .....	13
<b>2</b>	<b>Parameter</b> .....	15
2.1	Übersicht zu den Parametern .....	16
2.1.1	Erklärungen zur Liste der Parameter .....	16
2.1.2	Nummernbereiche bei Parametern .....	31
2.2	Liste der Parameter .....	34
2.3	Parameter für Datensätze .....	1076
2.3.1	Parameter für Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) .....	1076
2.3.2	Parameter für Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) .....	1079
2.3.3	Parameter für Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS) .....	1087
2.3.4	Parameter für Motordatensätze (Motor Data Set, MDS) .....	1089
2.3.5	Parameter für Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS) .....	1092
2.4	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz .....	1094
2.4.1	Parameter mit "WRITE_NO_LOCK" .....	1094
2.4.2	Parameter mit "KHP_WRITE_NO_LOCK" .....	1096
2.4.3	Parameter mit "KHP_ACTIVE_READ" .....	1097
<b>3</b>	<b>Funktionspläne</b> .....	1099
3.1	Inhaltsverzeichnis .....	1101
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen .....	1109
3.3	CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen .....	1114
3.4	Control Unit Kommunikation .....	1122
3.5	PROFIenergy .....	1127
3.6	PROFIdrive .....	1130
3.7	Interne Steuer-/Zustandsworte .....	1175
3.8	Ablaufsteuerung .....	1188
3.9	Bremsensteuerung .....	1191
3.10	Safety Integrated Basic Functions .....	1196
3.11	Safety Integrated Extended Functions .....	1204
3.12	Safety Integrated TM54F .....	1218
3.13	Safety Integrated PROFIsafe .....	1231
3.14	Sollwertkanal .....	1234
3.15	Geberauswertung .....	1244
3.16	Vektorregelung .....	1248

3.17	Technologiefunktionen .....	1279
3.18	Technologieregler .....	1286
3.19	Signale und Überwachungsfunktionen .....	1292
3.20	Diagnose .....	1304
3.21	Datensätze .....	1313
3.22	Basic Infeed .....	1319
3.23	Terminal Board 30 (TB30) .....	1327
3.24	Communication Board CAN10 (CBC10) .....	1333
3.25	Terminal Module 31 (TM31) .....	1340
3.26	Terminal Module 120 (TM120) .....	1351
3.27	Terminal Module 150 (TM150) .....	1354
3.28	Voltage Sensing Module (VSM) .....	1358
3.29	Basic Operator Panel 20 (BOP20) .....	1361
<b>4</b>	<b>Störungen und Warnungen</b> .....	<b>1363</b>
4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen .....	1364
4.1.1	Allgemeines zu Störungen und Warnungen .....	1364
4.1.2	Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen .....	1369
4.1.3	Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen .....	1376
4.2	Liste der Störungen und Warnungen .....	1378
<b>A</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>1949</b>
A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen) .....	1950
A.2	Abkürzungsverzeichnis .....	1953
A.3	Literaturverzeichnis .....	1962
	<b>Index</b> .....	<b>1969</b>

## Grundlegende Sicherheitshinweise

### Inhalt

1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	12
1.2	Industrial Security	13

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

 **WARNUNG**

**Lebensgefahr durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Restrisiken**

Durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Restrisiken in der zugehörigen Hardware-Dokumentation können Unfälle mit schweren Verletzungen oder Tod auftreten.

- Halten Sie die Sicherheitshinweise der Hardware-Dokumentation ein.
- Berücksichtigen Sie bei der Risikobeurteilung die Restrisiken.

 **WARNUNG**

**Lebensgefahr durch 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.

- Schützen Sie die Parametrierungen vor unbefugtem Zugriff.
- Beherrschen Sie mögliche Fehlfunktionen durch geeignete Maßnahmen (z. B. NOT-HALT oder NOT-AUS).

## 1.2 Industrial Security

### Hinweis

#### Industrial Security

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter:

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

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:

<http://support.automation.siemens.com>



### WARNUNG

#### Gefahr durch unsichere Betriebszustände wegen Manipulation der Software

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

- Halten Sie die Software aktuell.

Informationen und Newsletter hierzu finden Sie unter:

<http://support.automation.siemens.com>

- Integrieren Sie die Automatisierungs- und Antriebskomponenten in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept der Anlage oder Maschine nach dem aktuellen Stand der Technik.

Weitergehende Informationen finden Sie unter:

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

- Berücksichtigen Sie bei Ihrem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept alle eingesetzten Produkte.



**WARNUNG**

**Lebensgefahr bei Softwaremanipulation durch Verwendung von Wechselspeichermedien**

Die Ablage von Dateien auf Wechselspeichermedien birgt ein erhöhtes Risiko gegenüber Infektionen, z. B. mit Viren oder Malware. Durch fehlerhafte Parametrierung können Fehlfunktionen an Maschinen auftreten, die zu Körperverletzungen oder Tod führen können.

- Schützen Sie die Dateien im Wechselspeichermedium vor Schadsoftware durch entsprechende Schutzmaßnahmen, z. B. Virens Scanner.

# Parameter

# 2

## Inhalt

2.1	Übersicht zu den Parametern	16
2.2	Liste der Parameter	34
2.3	Parameter für Datensätze	1076
2.4	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz	1094

## 2.1 Übersicht zu den Parametern




### 2.1.1 Erklärungen zur Liste der Parameter

#### Grundsätzlicher Aufbau der Parameterbeschreibungen

Die Daten im folgenden Beispiel sind frei ausgewählt. Die Beschreibung eines Parameters besteht maximal aus den unten aufgelisteten Informationen. Einige Informationen werden optional dargestellt.

Die "Liste der Parameter" (Seite 34) hat folgenden Aufbau:

----- **Anfang Beispiel** -----

<b>pxxxx[0...n]</b>	<b>BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname</b>			
Antriebsobjekt (Funktionsmodul)	<b>Änderbar:</b> C1(x), C2(x), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dynamischer Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8070	
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.00 [Nm]	10.00 [Nm]	0.00 [Nm]	
<b>Beschreibung:</b>	Text			
<b>Werte:</b>	0: Name und Bedeutung von Wert 0 1: Name und Bedeutung von Wert 1 2: Name und Bedeutung von Wert 2 usw.			
<b>Empfehlung:</b>	Text			
<b>Index:</b>	[0] = Name und Bedeutung von Index 0 [1] = Name und Bedeutung von Index 1 [2] = Name und Bedeutung von Index 2 usw.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Name und Bedeutung von Bit 0	Ja	Nein
	01	Name und Bedeutung von Bit 1	Ja	Nein
	02	Name und Bedeutung von Bit 2	Ja	Nein
		usw.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Text Siehe auch: pxxxx, rxxxx Siehe auch: Fxxxx, Axxxx			
<b>Gefahr:</b>	<b>Warnung:</b>	<b>Vorsicht:</b>	Sicherheitstechnische Hinweise mit Warndreieck	
				
<b>Achtung:</b>	Sicherheitstechnischer Hinweis ohne Warndreieck			
<b>Hinweis:</b>	Informationen, die hilfreich sein können.			

----- **Ende Beispiel** -----

Die einzelnen Informationen werden nachfolgend genauer beschrieben.



**pxxxx[0...n]      Parameternummer**

Die Parameternummer setzt sich aus einem vorangestellten "p" oder "r", der Parameternummer und optional dem Index zusammen.

Beispiele für die Darstellung in der Parameterliste:

- p...                      Einstellparameter (les- und schreibbar)
- r...                      Beobachtungsparameter (nur lesbar)
- p0918                    Einstellparameter 918
- p0099[0...3]          Einstellparameter 99 Index 0 bis 3
- p1001[0...n]          Einstellparameter 1001 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)

Weitere Beispiele für die Schreibweise in der Dokumentation:

- p1070[1]                Einstellparameter 1070 Index 1
- p2098[1].3             Einstellparameter 2098 Index 1 Bit 3
- r0945[2](3)            Beobachtungsparameter 945 Index 2 von Antriebsobjekt 3
- p0795.4                Einstellparameter 795 Bit 4

Bei Einstellparametern gilt:

Der Parameterwert bei Werksauslieferung wird unter "Werkseinstellung" mit der dazugehörigen Einheit in eckigen Klammern angegeben. Der Wert kann in dem durch "Min" und "Max" festgelegten Bereich verändert werden.

Wird beim Ändern von Einstellparametern eine Beeinflussung von weiteren Parameter durchgeführt, so wird dies als Folgeparametrierung bezeichnet.

Folgeparametrierungen werden z. B. durch folgende Aktionen und Parameter ausgelöst:

- Makros ausführen  
p0015, p0700, p1000, p1500
- PROFIBUS-Telegramm einstellen (BICO-Verschaltungen)  
p0922
- Komponentenlisten einstellen  
p0230, p0300, p0301, p0400
- Automatisch berechnen und vorbelegen  
p0112, p0340, p0578, p3900
- Werkseinstellungen herstellen  
p0970

Bei Beobachtungsparametern gilt:

Die Felder "Min", "Max" und "Werkseinstellung" werden mit einem Strich "-" und der dazugehörigen Einheit in eckigen Klammern angegeben.

---

#### Hinweis

Die Liste der Parameter kann Parameter enthalten, die in den Expertenlisten der jeweiligen Inbetriebnahme-Software nicht sichtbar sind (z. B. Parameter für Tracefunktion).

---

#### 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 Output)  
Dieser Parameter steht als "analoges" Signal und auch als digitale Signale zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

---

#### Hinweis

Ein Konnektoreingang (CI) kann nicht beliebig mit jedem Konnektorausgang (CO, Signalquelle) verschaltet werden.

Beim Verschalten eines Konnektoreinganges über die Inbetriebnahme-Software werden nur die entsprechend möglichen Signalquellen angeboten.

---

#### Antriebsobjekt (Funktionsmodul)

Ein Antriebsobjekt (Drive Object, DO) ist eine eigenständige in sich geschlossene Funktionseinheit, die ihre eigenen Parameter und eventuell auch Störungen und Warnungen hat.

Bei der Inbetriebnahme mit der Inbetriebnahme-Software können über entsprechende Aktivierung/Deaktivierung von Funktionsmodulen weitere Funktionen sowie deren Parameter an- oder abgewählt werden.

Bei jedem Parameter wird angegeben, in welchem Antriebsobjekt und bei welchem Funktionsmodul dieser Parameter vorhanden ist.

Beispiele:

- p1070 CI: Hauptsollwert  
VECTOR  
Der Parameter ist nur beim Antriebsobjekt VECTOR unabhängig von aktivierten Funktionsmodulen vorhanden.
- p1055 BI: Tippen Bit 0  
VECTOR  
Der Parameter ist beim Antriebsobjekt VECTOR unabhängig von aktivierten Funktionsmodulen vorhanden, d. h. dieser Parameter ist auch bei jedem aktivierten Funktionsmodul dieses Antriebsobjektes vorhanden.

Ein Parameter kann zu einem, zu mehreren oder zu allen Antriebsobjekten gehören.

Unter der Parameternummer können folgende Angaben zu "Antriebsobjekt" und "Funktionsmodul" stehen:

Tabelle 2-1 Angaben im Feld "Antriebsobjekt (Funktionsmodul)"

Antriebsobjekt (Funktionsmodul)	Typ	Bedeutung
Alle Objekte	-	Diesen Parameter gibt es bei allen Antriebsobjekten.
B_INF	30	Basic-Infeed-Regelung Ungeregelte Einspeiseeinheit (ohne Rückspeisung) zur Gleichrichtung der Netzspannung für den Zwischenkreis.
B_INF (Rec)	-	Basic Infeed mit Funktionsmodul "Recorder" (r0108.5).
B_INF (Parallel)	-	Basic Infeed mit Funktionsmodul "Parallelschaltung" (r0108.15).
B_INF (Brk Mod Ext)	-	Basic Infeed mit Funktionsmodul "Braking Module Extern" (r0108.26).
B_INF (Rückk_anl)	-	Basic Infeed mit Funktionsmodul "Rückkühlanlage" (r0108.28).
B_INF (PN CBE20)	-	Basic Infeed mit Funktionsmodul "PROFINET CBE20" (r0108.31).
CU_G130_DP		Control Unit SINAMICS G130 mit PROFIBUS-Schnittstelle.
CU_G130_DP (CAN)	-	Control Unit SINAMICS G130 mit PROFIBUS-Schnittstelle und Funktionsmodul "CAN" (p0108.29).
CU_G130_DP (COMM BOARD)		Control Unit SINAMICS G130 mit PROFIBUS-Schnittstelle und Funktionsmodul "COMM BOARD" (p0108.30).
CU_G130_DP (PN CBE20)	-	Control Unit SINAMICS G130 mit PROFIBUS-Schnittstelle und Funktionsmodul "PROFINET CBE20" (p0108.31).
CU_G130_PN		Control Unit SINAMICS G130 mit PROFINET-Schnittstelle.
CU_G130_PN (CAN)	-	Control Unit SINAMICS G130 mit PROFINET-Schnittstelle und Funktionsmodul "CAN" (p0108.29).
CU_G130_PN (COMM BOARD)		Control Unit SINAMICS G130 mit PROFINET-Schnittstelle und Funktionsmodul "COMM BOARD" (p0108.30).
CU_G130_PN (PN CBE20)		Control Unit SINAMICS G130 mit PROFINET-Schnittstelle und Funktionsmodul "PROFINET CBE20" (p0108.31).
CU_G150_DP		Control Unit SINAMICS G150 mit PROFIBUS-Schnittstelle.
CU_G150_DP (CAN)	-	Control Unit SINAMICS G150 mit PROFIBUS-Schnittstelle und Funktionsmodul "CAN" (p0108.29).
CU_G150_DP (COMM BOARD)		Control Unit SINAMICS G150 mit PROFIBUS-Schnittstelle und Funktionsmodul "COMM BOARD" (p0108.30).
CU_G150_DP (PN CBE20)	-	Control Unit SINAMICS G150 mit PROFIBUS-Schnittstelle und Funktionsmodul "PROFINET CBE20" (p0108.31).
CU_G150_PN		Control Unit SINAMICS G150 mit PROFINET-Schnittstelle.
CU_G150_PN (CAN)	-	Control Unit SINAMICS G150 mit PROFINET-Schnittstelle und Funktionsmodul "CAN" (p0108.29).
CU_G150_PN (COMM BOARD)		Control Unit SINAMICS G150 mit PROFINET-Schnittstelle und Funktionsmodul "COMM BOARD" (p0108.30).
CU_G150_PN (PN CBE20)		Control Unit SINAMICS G150 mit PROFINET-Schnittstelle und Funktionsmodul "PROFINET CBE20" (p0108.31).

Tabelle 2-1 Angaben im Feld "Antriebsobjekt (Funktionsmodul)", Fortsetzung

Antriebsobjekt (Funktionsmodul)	Typ	Bedeutung
ENC	300	Objekt für einen DRIVE-CLiQ-Geber.
ENC (Lin_geber)	-	Objekt für einen DRIVE-CLiQ-Geber mit Funktionsmodul "Lineargeber" (r0108.12).
ENC (PN_CBE20)	-	Objekt für einen DRIVE-CLiQ-Geber mit Funktionsmodul "PROFINET CBE20" (r0108.31).
HUB	150	DRIVE-CLiQ Hub Module.
TB30	100	Terminal Board 30.
TM120	207	Terminal Module 120.
TM150	208	Terminal Module 150.
TM31	200	Terminal Module 31.
TM54F_MA	205	Terminal Module 54F Master.
TM54F_SL	206	Terminal Module 54F Slave.
VECTOR_G	12	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150.
VECTOR_G (n/M)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "Drehzahl-/Drehmomentregelung" (r0108.2).
VECTOR_G (Rec)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "Recorder" (r0108.5).
VECTOR_G (J_schätzer)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10).
VECTOR_G (Safety rot)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "Safety rotatorische Achse" (r0108.13).
VECTOR_G (Erw Bremse)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "Erweiterte Bremsenansteuerung" (r0108.14).
VECTOR_G (Parallel)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "Parallelschaltung" (r0108.15).
VECTOR_G (Tech_reg)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "Technologieregler" (r0108.16).
VECTOR_G (Erw Meld)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "Erweiterte Meldungen/Überwachungen" (r0108.17).
VECTOR_G (Rückk_anl)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "Rückkühlanlage" (r0108.28).
VECTOR_G (CAN)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "CAN" (r0108.29).
VECTOR_G (PN CBE20)	-	Vektorantrieb für SINAMICS G130/G150 mit Funktionsmodul "PROFINET CBE20" (r0108.31).

**Hinweis**

Der Antriebsobjekttyp dient zur Identifikation der Antriebsobjekte im Antriebssystem (z. B. r0107, r0975[1]).

## 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) Inbetriebnahme Gerät C1: Commissioning 1  
 Die Geräteinbetriebnahme wird durchgeführt (p0009 > 0).  
 Die Impulse können nicht freigegeben werden.  
 Eine Änderung des Parameters ist nur bei folgenden Einstellungen der Geräteinbetriebnahme möglich (p0009 > 0):
  - C1: Bei allen Einstellungen p0009 > 0 änderbar.
  - C1(x): Nur bei den Einstellungen p0009 = x änderbar.
 Ein geänderter Parameterwert wird erst nach Verlassen der Geräteinbetriebnahme mit p0009 = 0 wirksam.
  
- C2(x) Inbetriebnahme Antriebsobjekt C2: Commissioning 2  
 Die Antriebsinbetriebnahme wird durchgeführt (p0009 = 0 und p0010 > 0).  
 Die Impulse können nicht freigegeben werden.  
 Eine Änderung des Parameters ist nur bei folgenden Einstellungen der Antriebsinbetriebnahme möglich (p0010 > 0):
  - C2: Bei allen Einstellungen p0010 > 0 änderbar.
  - C2(x): Nur bei den Einstellungen p0010 = x änderbar.
 Ein geänderter Parameterwert wird erst nach Verlassen der Antriebsinbetriebnahme mit p0010 = 0 wirksam.
  
- U Betrieb U: Run  
 Die Impulse sind freigegeben.
  
- T Betriebsbereit T: Ready to run  
 Die Impulse sind nicht freigegeben und der Zustand "C1(x)" oder "C2(x)" ist nicht aktiv.

---

### Hinweis

Der Parameter p0009 ist CU-spezifisch (auf Control Unit vorhanden).

Der Parameter p0010 ist antriebsspezifisch (für jedes Antriebsobjekt vorhanden).

In r0002 wird der Betriebszustand der einzelnen Antriebsobjekte angezeigt.

---

#### Berechnet

Gibt an, ob der Parameter durch automatische Berechnungen beeinflusst wird.

Das Berechnungsattribut bestimmt, durch welche Aktivitäten der Parameter beeinflusst wird.

Es gibt folgende Attribute:

- CALC\_MOD\_ALL
  - p0340 = 1
  - Projekt-Download mit Inbetriebnahme-Software und Senden von p0340 = 3
- CALC\_MOD\_CON
  - p0340 = 1, 3, 4
- CALC\_MOD\_EQU
  - p0340 = 1, 2
- CALC\_MOD\_LIM\_REF
  - p0340 = 1, 3, 5
  - p0578 = 1
- CALC\_MOD\_REG
  - p0340 = 1, 3

---

#### Hinweis

Mit p3900 > 0 wird auch p0340 = 1 automatisch aufgerufen.

Nach p1910 = 1 wird auch p0340 = 3 automatisch aufgerufen.

---

#### Zugriffsstufe

Gibt an, welche Zugriffsstufe mindestens erforderlich ist, damit dieser Parameter angezeigt und geändert werden kann. Die 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.

---

#### Hinweis

Der Parameter p0003 ist CU-spezifisch (auf Control Unit vorhanden).

Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein.

---

## 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:

- Integer8                    I8            8 Bit Ganzzahl
- Integer16                  I16           16 Bit Ganzzahl
- Integer32                  I32           32 Bit Ganzzahl
- Unsigned8                  U8            8 Bit ohne Vorzeichen
- Unsigned16                U16           16 Bit ohne Vorzeichen
- Unsigned32                U32           32 Bit ohne Vorzeichen
- FloatingPoint32          Float        32 Bit Gleitkommazahl

Abhängig vom Datentyp der BICO-Eingangsparameter (Signalsenke) und BICO-Ausgangsparameter (Signalquelle) sind folgende Kombinationen beim Erstellen von BICO-Verschaltungen möglich:

Tabelle 2-2 Mögliche Kombinationen bei BICO-Verschaltungen

	BICO-Eingangsparameter			
	CI-Parameter			BI-Parameter
BICO-Ausgangsparameter	Unsigned32 / Integer16	Unsigned32 / Integer32	Unsigned32 / FloatingPoint32	Unsigned32 / Binary
CO: Unsigned8	x	x	–	–
CO: Unsigned16	x	x	–	–
CO: Integer16	x	x	r2050, r8850	–
CO: Unsigned32	x	x	–	–
CO: Integer32	x	x	r2060, r8860	–
CO: FloatingPoint32	x	x	x	–
BO: Unsigned8	–	–	–	x
BO: Unsigned16	–	–	–	x
BO: Integer16	–	–	–	x
BO: Unsigned32	–	–	–	x
BO: Integer32	–	–	–	x
BO: FloatingPoint32	–	–	–	–
Legende:                    x: BICO-Verschaltung erlaubt –: BICO-Verschaltung nicht erlaubt rxxxx: BICO-Verschaltung nur für den angegebenen CO-Parameter erlaubt				

### Dynamischer Index

Bei Parametern mit einem dynamischen Index [0...n] werden hier folgende Informationen angegeben:

- Datensatz (wenn vorhanden).
- Parameter für die Anzahl der Indizes (n = Anzahl - 1).

In diesem Feld können folgende Informationen enthalten sein:

- "CDS, p0170" (Command Data Set – Befehlsdatensatz, CDS Anzahl)

Beispiel:

p1070[0] → Hauptsollwert [Befehlsdatensatz 0]

p1070[1] → Hauptsollwert [Befehlsdatensatz 1], usw.

- "DDS, p0180" (Drive Data Set – Antriebsdatensatz, DDS Anzahl)
- "EDS, p0140" (Encoder Data Set – Geberdatensatz, EDS Anzahl)
- "MDS, p0130" (Motor Data Set – Motordatensatz, MDS Anzahl)
- "PDS, p0120" (Power unit Data Set – Leistungsteildatensatz, PDS Anzahl)
- "p2615" (Verfahrensätze Anzahl)

### Funktionsplan

Der Parameter ist in diesem Funktionsplan aufgeführt. Im Plan wird die Struktur der Funktion und der Zusammenhang dieses Parameters mit anderen Parametern dargestellt.

### P-Gruppe (Nur bei Zugriff über BOP (Basic Operator Panel))

Gibt an, zu welcher funktionalen Gruppe dieser Parameter gehört. Die gewünschte Parametergruppe kann über p0004 eingestellt werden.

---

#### Hinweis

Der Parameter p0004 ist CU-spezifisch (auf Control Unit vorhanden).

---



## Einheit, Einheitengruppe und 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.

### Beispiel:

Einheitengruppe: 7\_1, Einheitenwahl: p0505

Der Parameter gehört zur Einheitengruppe 7\_1 und die Einheit kann über p0505 umgeschaltet werden.

### Hinweis

Ausführliche Informationen zur Einheitenumschaltung sind folgender Literatur zu entnehmen:

Literatur: /FH1/ SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

Literatur: /BA3/ SINAMICS S150 Betriebsanleitung

Nachfolgend sind alle eventuell vorkommenden Einheitengruppen und die mögliche Einheitenwahl aufgelistet.

Tabelle 2-3 Einheitengruppen (p0100)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0100 =		Bezugsgröße bei %
	0	1	
7_4	Nm	lbf ft	-
8_4	N	lbf	-
14_2	W	HP	-
14_6	kW	HP	-
14_13	W/A	HP/A	-
14_14	W min/1000	HP min/1000	-
14_15	W/A <sup>2</sup>	HP/A <sup>2</sup>	-
14_16	W min <sup>2</sup> /1000 <sup>2</sup>	HP min <sup>2</sup> /1000 <sup>2</sup>	-
25_1	kgm <sup>2</sup>	lb ft <sup>2</sup>	-
27_1	kg	lb	-
28_1	Nm/A	lbf ft/A	-
29_1	N/Aeff	lbf/Aeff	-
30_1	m	ft	-
47_1	kW s/K	HP s/K	-
48_1	W/K	HP/K	-
48_2	W min/1000 K	HP min/1000 K	-
48_3	W min <sup>2</sup> /1000 <sup>2</sup> K	HP min <sup>2</sup> /1000 <sup>2</sup> K	-
50_1	K/W	K/HP	-

Tabelle 2-4 Einheitengruppen (p0349)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0349 =		Bezugsgröße bei %
	1	2	
15_1	mH	%	$\frac{1000 \cdot p0304}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{3} \cdot p0305 \cdot p0310}$
16_1	Ohm	%	$\frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305}$

Tabelle 2-5 Einheitengruppen (p0505)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0505 =				Bezugsgröße bei %
	1	2	3	4	
2_1	Hz	%	Hz	%	p2000
2_2	kHz	%	kHz	%	p2000
3_1	1/min	%	1/min	%	p2000
4_1	m/min	%	ft/min	%	p2000
4_2	m/min	m/min	ft/min	ft/min	-
5_1	Veff	%	Veff	%	p2001
5_2	V	%	V	%	p2001
5_3	V	%	V	%	p2001
6_1	mAeff	%	mAeff	%	p2002
6_2	Aeff	%	Aeff	%	p2002
6_3	mA	%	mA	%	p2002
6_4	A	%	A	%	p2002
6_5	A	%	A	%	p2002
7_1	Nm	%	lbf ft	%	p2003
7_2	Nm	Nm	lbf ft	lbf ft	-
7_3	Nm	%	lbf ft	%	1.0
8_1	N	%	lbf	%	p2003
8_2	N	N	lbf	lbf	-
8_3	N	%	lbf	%	1.0
14_1	W	%	HP	%	r2004 (Antrieb)
14_3	W	%	HP	%	r2004 (Einspeisung)
14_4	W	%	HP	%	r2004 (Antrieb)
14_5	kW	%	HP	%	r2004 (Antrieb)
14_7	kW	%	HP	%	r2004 (Einspeisung)
14_8	kW	%	HP	%	r2004 (Antrieb)
14_9	W	W	HP	HP	-
14_10	kW	kW	HP	HP	-

Tabelle 2-5 Einheitengruppen (p0505), Fortsetzung

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0505 =				Bezugsgröße bei %
	1	2	3	4	
14_11	var	%	var	%	r2004
14_12	kvar	%	kvar	%	r2004
17_1	Nms/rad	%	lbf ft s/rad	%	p2003/p2000
18_1	V/A	%	V/A	%	p2001/p2002
19_1	A/V	%	A/V	%	p2002/p2001
21_1	°C	°C	°F	°F	-
21_2	K	K	°F	°F	-
22_1	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	ft/s <sup>2</sup>	ft/s <sup>2</sup>	-
22_2	m/s <sup>2</sup>	%	ft/s <sup>2</sup>	%	p2007
23_1	Veff s/m	Veff s/m	Veff s/ft	Veff s/ft	-
24_1	Ns/m	Ns/m	lbf s/ft	lbf s/ft	-
24_2	Ns/m	%	lbf s/ft	%	p2003/p2000
26_1	m/s <sup>3</sup>	m/s <sup>3</sup>	ft/s <sup>3</sup>	ft/s <sup>3</sup>	-
39_1	1/s <sup>2</sup>	%	1/s <sup>2</sup>	%	p2007
49_1	Nm/rad	%	lbf ft/rad	%	p2003

Tabelle 2-6 Einheitengruppe (p0595)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0595 =		Bezugsgröße bei %
	Wert	Einheit	
9_1	Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p0595 dargestellt.		

### Parameterwerte

Min	Minimalwert des Parameters [Einheit]
Max	Maximalwert des Parameters [Einheit]
Werkseinstellung	Wert bei Auslieferung [Einheit]  Bei einem Binektor-/Konnektoreingang wird die Signalquelle der standardmäßigen BICO-Verschaltung angegeben. Ein nicht indizierter Konnektorausgang erhält den Index [0].  Bei der Erstinbetriebnahme oder beim Herstellen der Werkseinstellungen kann eventuell ein anderer Wert bei bestimmten Parametern sichtbar sein (z. B. p1800). Grund: Die Einstellung ist bei diesen Parametern abhängig von der Umgebung, in der diese Control Unit läuft (z. B. abhängig von Gerätetyp, Makro, Leistungsteil).

---

### Hinweis

Für SINAMICS G130/G150 sind die Makros und ihre Einstellungen in folgender Literatur dokumentiert:

Literatur: /BAx/ x = 1, 2  
SINAMICS G150/G130 Betriebsanleitung

---

### Nicht bei Motortyp

Angabe, bei welchem Motortyp dieser Parameter keine Bedeutung hat.

ASM	: Asynchronmotor
PMSM	: Permanentmagneterregter Synchronmotor
REL	: Reluktanzmotor Textil/SIEMOSYN-Motor
RESM	: Synchronreluktanzmotor
SESM	: Fremderregter Synchronmotor

### Normierung

Angabe der Bezugsgröße, mit der ein Signalwert bei einer BICO-Verschaltung automatisch umgerechnet wird.

Es gibt folgende Bezugsgrößen:

- p2000 ... p2007: Bezugsdrehzahl, Bezugsspannung, usw.
- PERCENT: 1.0 = 100 %
- 4000H: 4000 hex = 100 % (Wort) bzw. 4000 0000 hex = 100 % (Doppelwort)
- p0514: Normierung spezifisch  
Siehe Beschreibung zu p0514[0...9] sowie p0515[0...19] bis p0524[0...19]

## 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 in Expertenliste nicht vorhanden.

### ACHTUNG

Die Verwendung von Parametern, die mit "Expertenliste: 0" (Parameter nicht in Expertenliste vorhanden) gekennzeichnet sind, erfolgt in eigener Verantwortung des Anwenders.

Diese Parameter und ihre Funktionalitäten sind nicht getestet und es existiert auch keine weitergehende Anwenderdokumentation dafür (z. B. Funktionsbeschreibung). Außerdem ist für diese Parameter die Unterstützung durch "Technical Support" (Hotline) nicht gewährleistet.

## Beschreibung

Erklärungen zur Funktion eines Parameters.

## Werte

Auflistung der möglichen Werte eines Parameters.

## Empfehlung

Angaben zu empfohlenen Einstellungen.

## Index

Bei Parametern mit Index wird der Name und die Bedeutung jedes einzelnen Index angegeben.

Für die Parameterwerte (Min, Max, Werkseinstellung) gilt bei indizierten Einstellparametern:

- Min, Max:

Der Einstellbereich und die Einheit gilt für alle Indizes.

- Werkseinstellung:

Bei gleicher Werkseinstellung aller Indizes wird stellvertretend Index 0 mit Einheit angegeben.

Bei unterschiedlicher Werkseinstellung der Indizes werden alle Indizes einzeln mit Einheit aufgelistet.

## Bitfeld

Bei Parametern mit Bitfeldern werden zu jedem Bit folgende Angaben gemacht:

- Bitnummer und Signalname
- Bedeutung bei Signalzustand 0 und 1
- Funktionsplan (optional)

Das Signal ist auf diesem Funktionsplan dargestellt.

## Abhängigkeit

Bedingungen, die in Verbindung mit diesem Parameter erfüllt werden müssen. Auch spezielle Auswirkungen, die dieser Parameter auf andere oder andere auf diesen haben.

Gegebenenfalls werden nach "Siehe auch:" folgende Angaben dargestellt:

- Auflistung zusätzlich zu betrachtender Parameter.
- Auflistung von zu betrachtenden Störungen und Warnungen.

## Sicherheitstechnische Hinweise

Wichtige Informationen, die beachtet werden müssen, um Körperverletzung oder Sachschaden zu verhindern.

Informationen, die beachtet werden müssen, um Probleme zu vermeiden.

Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.

### Gefahr



Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuchs, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

### Warnung



Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuchs, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

### Vorsicht



Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuchs, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

### Achtung

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuchs, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

### Hinweis

Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.

## 2.1.2 Nummernbereiche bei Parametern

### Hinweis

Die folgenden Nummernbereiche stellen eine Übersicht für alle bei der Antriebsfamilie SINAMICS vorhandenen Parameter dar.

Die Parameter für das in diesem Listenhandbuch beschriebene Produkt sind ausführlich in "Liste der Parameter" (Seite 34) aufgeführt.

Die Parameter sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 2-7 Nummernbereiche bei SINAMICS

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
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

Tabelle 2-7 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

Bereich		Beschreibung
von	bis	
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	Technology Extension
5000	5169	Spindeldiagnose
5200	5230	Stromsollwertfilter 5 ... 10 (r0108.21)
5400	5499	Netzstatikregelung (z. B. Wellengenerator)
5500	5599	Dynamische Netzstützung (Solar)
5600	5614	PROFenergy
5900	6999	SINAMICS GM/SM/GL/SL
7000	7499	Parallelschaltung von Leistungsteilen
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



Tabelle 2-7 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

Bereich		Beschreibung
von	bis	
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

## 2.2 Liste der Parameter

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu  
 Objects: CU\_G130\_PN, CU\_G150\_PN, CU\_G130\_DP, CU\_G150\_DP, VECTOR\_G, B\_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F\_MA, TM54F\_SL, ENC, HUB

r0002	Control Unit Betriebsanzeige / CU Betr_anzeige		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	117	-

**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-Software Download aktiv
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		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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: 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****Einspeisung Betriebsanzeige / INF Betr\_anzeige**

B\_INF

**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

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten

250: Gerät meldet Topologiefehler

**Achtung:** Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

---

<b>r0002</b>	<b>TM150 Betriebsanzeige / TM150 Betr_anzeige</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	250	-

**Beschreibung:** Betriebsanzeige für das Terminal Module 150 (TM150).

**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.

---

<b>r0002</b>	<b>TM31 Betriebsanzeige / TM31 Betr_anzeige</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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.

---

<b>r0002</b>	<b>TB30 Betriebsanzeige / TB30 Betr_anzeige</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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.

---

<b>r0002</b>	<b>TM54F Betriebsanzeige / TM54F Betr_anzeige</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	250	-
<b>Beschreibung:</b>	Betriebsanzeige für das Terminal Module 54F (TM54F).		
<b>Wert:</b>	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		

---

<b>r0002</b>	<b>Geber DO Betriebsanzeige / Geb DO Betr_anz</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	250	-
<b>Beschreibung:</b>	Betriebsanzeige für ein Geber Antriebsobjekt.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Achtung:</b>	Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.		

---

<b>r0002</b>	<b>DRIVE-CLiQ Hub Module Betriebsanzeige / Hub Betr_anzeige</b>		
HUB	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	250	-
<b>Beschreibung:</b>	Betriebsanzeige für das DRIVE-CLiQ Hub Module.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Achtung:</b>	Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.		

<b>p0003 BOP Zugriffsstufe / BOP Zugr_stufe</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1, U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	1	4	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zugriffsstufe zum Lesen und Schreiben von Parametern über Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Wert:</b>	1: Standard 2: Erweitert 3: Experte 4: Service		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0004 BOP Anzeigefilter / BOP Anz_filter</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	0	99	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Anzeigefilters für Parameter beim Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Wert:</b>	0: Alle Parameter 1: Anzeigen, Signale 2: Leistungsteil 3: Motor 4: Geber/Lagegeber 5: Technologie/Einheiten 7: Digitaleingänge/-ausgänge, Befehle, Ablaufsteuerung 8: Analogeingänge/-ausgänge 10: Sollwertkanal/Hochlaufgeber 12: Funktionen 13: U/f-Steuerung 14: Regelung 15: Datensätze 17: Einfachpositionierer 18: Steuersatz 19: Motoridentifizierung 20: Kommunikation 21: Störungen, Warnungen, Überwachungen 25: Lageregelung 28: Freie Funktionsbausteine 47: Trace und Funktionsgenerator 50: Technology Extensions 90: Topologie 95: Safety Integrated 98: Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) 99: Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0003		

**Achtung:** Der Anzeigefilter über p0004 liefert nur bei p0009 und p0010 = 0 eine exakte Filterung und Anzeige der entsprechenden Parameter.

**Hinweis:** Für den Anzeigefilter über p0004 ist auch die eingestellte Zugriffsstufe über p0003 von Bedeutung.

Beispiele (Annahme: p0009 = p0010 = 0):

p0003 = 1, p0004 = 3

--> Es werden nur die Parameter für den Motor mit Zugriffsstufe 1 sichtbar.

p0003 = 2, p0004 = 3

--> Es werden nur die Parameter für den Motor mit Zugriffsstufe 1 und 2 sichtbar.

---

<b>p0005[0...1]</b>	<b>BOP Betriebsanzeige Auswahl / BOP Betr_anz Ausw</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	[0] 2 [1] 0
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Index:</b>	[0] = Parameternummer [1] = Parameterindex		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0006		
<b>Hinweis:</b>	Vorgehensweise: 1. 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. 2. 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.		

---

<b>p0006</b>	<b>BOP Betriebsanzeige Modus / BOP Betr_anz Modus</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	4	4	4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus der Betriebsanzeige beim Basic Operator Panel (BOP) in den Betriebszuständen "Betriebsbereit" und "Betrieb".		
<b>Wert:</b>	4: p0005		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0005		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0006</b>	<b>BOP Betriebsanzeige Modus / BOP Betr_anz Modus</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus der Betriebsanzeige beim Basic Operator Panel (BOP) in den Betriebszuständen "Betriebsbereit" und "Betrieb".		
<b>Wert:</b>	0: Betrieb --> r0021, sonst r0020 <--> r0021 1: Betrieb --> r0021, sonst r0020 2: Betrieb --> p0005, sonst p0005 <--> r0020 3: Betrieb --> r0002, sonst r0002 <--> r0020 4: p0005		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0005		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p0007</b>	<b>BOP Hintergrundbeleuchtung / BOP Beleuchtung</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [s]	2000 [s]	0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit bis zum Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung des Basic Operator Panel (BOP). Werden keine Tasten betätigt, so schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung nach Ablauf dieser Zeit automatisch aus.		
<b>Hinweis:</b>	p0007 = 0: Hintergrundbeleuchtung ist immer eingeschaltet (Werkseinstellung).		
<b>p0008</b>	<b>BOP Antriebsobjekt nach Hochlauf / BOP DO nach Hochl</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	65535	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des gewünschten Antriebsobjektes, das direkt nach dem Hochlauf am Basic Operator Panel (BOP) aktiv ist.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert von p0008 initialisiert das Display auf dem Basic Operator Panel (BOP) oben links nach dem Hochlauf. Das Antriebsobjekt Control Unit wird über den Wert 1 angewählt.		
<b>p0009</b>	<b>Geräteinbetriebnahme Parameterfilter / Gerät IBN Par_filt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10000	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geräte- und Antriebsbasisinbetriebnahme. Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter gefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.		



<b>Wert:</b>	<p>0: Bereit</p> <p>1: Geräte-Konfiguration</p> <p>2: Festlegung Antriebstyp/Funktionsmodul</p> <p>3: Antriebsbasis-Konfiguration</p> <p>4: Datensatzbasis-Konfiguration</p> <p>29: Geräte-Download</p> <p>30: Parameter-Reset</p> <p>50: Technology Extension konfigurieren</p> <p>55: Technology Extension installieren</p> <p>101: Topologievorgabe</p> <p>111: Antriebsobjekt einfügen</p> <p>112: Antriebsobjekt löschen</p> <p>113: Antriebsobjektnummer ändern</p> <p>114: Komponentennummer ändern</p> <p>115: Parameter-Download</p> <p>117: Komponente löschen</p> <p>10000: Bereit (asynchron)</p>
<b>Achtung:</b>	<p>Bei p0009 = 10000 gilt:</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>
<b>Hinweis:</b>	<p>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).</p> <p>p0009 = 1: Geräte-Konfiguration</p> <p>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. Basisabtastrzeit in p0110).</p> <p>p0009 = 2: Festlegung Antriebstyp/Funktionsmodul</p> <p>In diesem Zustand können die Antriebsobjekttypen und/oder die Funktionsmodule für einzelne Antriebsobjekte geändert bzw. ausgewählt werden. Dazu kann über p0107[0...15] der Antriebsobjekttyp und über p0108[0...15] das Funktionsmodul eingestellt werden (siehe p0101[0...15]).</p> <p>p0009 = 3: Antriebsbasis-Konfiguration</p> <p>In diesem Zustand können, nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes, für die einzelnen Antriebsobjekte grundlegende Anpassungen vorgenommen werden (z. B. Abtastrzeiten in p0111, p0112, p0115 und Anzahl der Datensätze in p0120, p0130, p0140, p0170, p0180).</p> <p>p0009 = 4: Datensatzbasis-Konfiguration</p> <p>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.</p> <p>p0009 = 29: Geräte-Download</p> <p>Im Falle eines Downloads über die Inbetriebnahme-Software 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.</p> <p>p0009 = 30: Parameter-Reset</p> <p>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.</p> <p>p0009 = 50: Technology Extension konfigurieren</p> <p>Nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes können in diesem Zustand Technology Extensions für die einzelnen Antriebsobjekte aktiviert/deaktiviert werden (p4956).</p> <p>p0009 = 55: Technology Extension installieren</p> <p>In diesem Zustand können Technology Extensions installiert/deinstalliert werden.</p> <p>p0009 = 101: Topologievorgabe</p> <p>In diesem Zustand kann die DRIVE-CLiQ-Solltopologie über p9902 und p9903 vorgegeben werden.</p>

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.

<b>p0010 Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800, 2818
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10000	1
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 1: Schnellinbetriebnahme 2: Leistungsteil-Inbetriebnahme 3: Motor-Inbetriebnahme 4: Geber-Inbetriebnahme 5: Technologische Applikation/Einheiten 15: Datensätze 17: Einfachpositionierung-Inbetriebnahme 25: Lageregelung-Inbetriebnahme 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset 95: Safety Integrated Inbetriebnahme 10000: Bereit mit sofortiger Rückmeldung		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0010</b>	<b>Einspeisung Inbetriebnahme Parameterfilter / INF IBN Par_filt</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	1
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 1: Schnellinbetriebnahme 2: Leistungsteil-Inbetriebnahme 5: Technologische Applikation/Einheiten 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p0010</b>	<b>TM120 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM120 IBN Par_filt</b>		
TM120	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0970		
<b>Hinweis:</b>	Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30 Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		
<b>p0010</b>	<b>TM150 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM150 IBN Par_filt</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0970		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30  
Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.

---

<b>p0010</b>	<b>TM31 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM31 IBN Par_filt</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 30	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0970		
<b>Hinweis:</b>	Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30 Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		

---

<b>p0010</b>	<b>TB30 Inbetriebnahme Parameterfilter / TB30 IBN Par_filt</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 30	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0970		
<b>Hinweis:</b>	Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		

---

<b>p0010</b>	<b>TM54F Inbetriebnahme Parameterfilter / TM54F IBN Par_filt</b>		
TM54F_MA	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 95	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 2891 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 54F (TM54F). 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.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset 95: Safety Integrated Inbetriebnahme		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0970		
<b>Hinweis:</b>	Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		

<b>p0010</b>	<b>Geber DO Inbetriebnahme Parameterfilter / GebDO IBN Par_filt</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 4: Geber-Inbetriebnahme 5: Technologische Applikation/Einheiten 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
<b>Hinweis:</b>	Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		
<b>p0011</b>	<b>BOP Passwort Eingabe (p0013) / BOP Passw Eing p13</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Passwortes für das Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0012, p0013		
<b>p0012</b>	<b>BOP Passwort Bestätigung (p0013) / BOP Passw Best p13</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Bestätigung des Passwortes für das Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0011, p0013		
<b>p0013[0...49]</b>	<b>BOP Benutzerdefinierte Liste / BOP Liste</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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, p0011, p0012, 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\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**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

1

**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 der Inbetriebnahme-Software ist r8570 nicht vorhanden.

Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

#### p0015

#### Makro Antriebsobjekt / Makro DO

VECTOR\_G, B\_INF,  
TM31, TM120, TM150

**Änderbar:** C2(1)

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Unsigned32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Befehle

**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.  
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 der Inbetriebnahme-Software ist r8570 nicht vorhanden.  
Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

---

<b>p0016</b>	<b>BOP Benutzerdefinierte Liste aktivieren / BOP Ben List akt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1, U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der benutzerdefinierten Liste für das Basic Operator Panel (BOP).  
Bei p0016 = 1 kann nur auf die Parameter in der Parameterliste (p0013) zugegriffen werden.

**Wert:**  
0: BOP Benutzerdefinierte Liste deaktiviert  
1: BOP Benutzerdefinierte Liste aktiviert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0011, p0012, p0013

**Hinweis:** Die benutzerdefinierte Liste kann nur bei p0011 = p0012 deaktiviert werden.

---

<b>r0018</b>	<b>Control Unit Firmware-Version / CU FW-Version</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	-

**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.

---

<b>r0019.0...14</b>	<b>CO/BO: Steuerwort BOP / STW BOP</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9912
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Steuerworts beim Basic Operator Panel (BOP).

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	EIN / AUS (AUS1)	EIN	AUS (AUS1)	-
	01	Kein Austrudeln / Austrudeln (AUS2)	Kein Austrudeln	Austrudeln (AUS2)	-
	02	Kein Schnellhalt / Schnellhalt (AUS3)	Kein Schnellhalt	Schnellhalt (AUS3)	-
	07	Störung quittieren (0 -> 1)	Ja	Nein	-
	13	Motorpotenziometer höher	Ja	Nein	-
	14	Motorpotenziometer tiefer	Ja	Nein	-

<b>r0020</b>	<b>Drehzahlsollwert geglättet / n_soll glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5020, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen geglätteten Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0060		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r0021</b>	<b>CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Istwertes der Motordrehzahl. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0022, r0063		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlistwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.		
<b>r0022</b>	<b>Drehzahlistwert 1/min geglättet / n_ist 1/min glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Istwertes der Motordrehzahl. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten. r0022 ist identisch mit r0021, jedoch ist dessen Einheit immer 1/min und im Gegensatz zu r0021 nicht umschaltbar.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0021, r0063		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlistwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.		
<b>r0024</b>	<b>Ausgangsfrequenz geglättet / f_Ausg glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der geglätteten Ausgangsfrequenz. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind enthalten.		



**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.

---

**r0025** **CO: Ausgangsspannung geglättet / U\_Ausg glatt**

VECTOR\_G **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.

---

**r0026** **CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Vdc glatt**

VECTOR\_G **Änderbar:** - **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2  
**Datentyp:** FloatingPoint32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 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:** 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** **CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Vdc glatt**

B\_INF **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 ungeglättete 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 ungeglättet (r0070) zur Verfügung.

<b>r0027</b>	<b>CO: Stromistwert Betrag geglättet / I_ist Betrag glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799, 8850, 8950
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Betrages des Stromistwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0068		
<b>Achtung:</b>	Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der unglättete Wert zu verwenden.		
<b>Hinweis:</b>	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 unglättet (r0068) zur Verfügung.		
<b>r0027</b>	<b>CO: Stromistwert Betrag geglättet / I_ist Betrag glatt</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8750
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [A]	<b>Einheitengruppe:</b> 6_4 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [A]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Betrages des Stromistwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0068		
<b>Achtung:</b>	Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der unglättete Wert zu verwenden. Bei Basic Line Modules der Bauform Chassis ist der angezeigte Wert ungültig, da es bei diesen Geräten keine Stromerfassung gibt.		
<b>Hinweis:</b>	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 unglättet (r0068) zur Verfügung.		
<b>r0028</b>	<b>Aussteuergrad geglättet / Ausst_grd glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799, 8950
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Istwertes des Aussteuergrads.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0074		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>r0029</b>	<b>Stromistwert feldbildend geglättet / Id_ist glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten feldbildenden Stromistwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0076		
<b>Hinweis:</b>	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 ungeglättet (r0076) zur Verfügung.		

---

<b>r0030</b>	<b>Stromistwert momentenbildend geglättet / Iq_ist glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten momentenbildenden Stromistwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0078		
<b>Hinweis:</b>	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 ungeglättet (r0078[0]) zur Verfügung. Bei VECTOR gilt: Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 300 ms) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.		

---

<b>r0031</b>	<b>Drehmomentistwert geglättet / M_ist glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Drehmomentistwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0080		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r0032 CO: Wirkleistungsistwert geglättet / P_Wirk_ist glatt</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799, 8750, 8850, 8950
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [kW]	<b>Einheitengruppe:</b> 14_10 <b>Normierung:</b> r2004 <b>Max</b> - [kW]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert der Wirkleistung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0082		
<b>Achtung:</b>	Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der uneglättete Wert zu verwenden.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r0032 CO: Wirkleistungsistwert geglättet / P_Wirk_ist glatt</b>			
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799, 8750, 8850, 8950
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [kW]	<b>Einheitengruppe:</b> 14_10 <b>Normierung:</b> r2004 <b>Max</b> - [kW]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert der Wirkleistung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0082		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r0033 Momentenausnutzung geglättet / M_ausnutzung glatt</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der geglätteten Momentenausnutzung in Prozent. Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten geglätteten Moment bezogen auf die Momentengrenze skaliert mit p2196.		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Die Momentenausnutzung steht geglättet (r0033) und ungeglättet (r0081) zur Verfügung. Für M_soll gesamt (r0079) > 0 gilt: - Angefordertes Moment = M_soll gesamt - Aktuelle Momentengrenze = M_max oben wirk (r1538) Für M_soll gesamt (r0079) <= 0 gilt: - Angefordertes Moment = - M_soll gesamt - Aktuelle Momentengrenze = - M_max unten wirk (r1539) Bei aktueller Momentengrenze = 0 gilt: r0033 = 100 % Bei aktueller Momentengrenze < 0 gilt: r0033 = 0 %		
<b>r0034 CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ausl therm</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8017, 8019
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	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 oder p0612.12 = 0: - $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - 40 \text{ K}) / (\text{p0605} - 40 \text{ K}) * 100 \%$ Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1: - $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - \text{p0613}) / (\text{p0605} - \text{p0613}) * 100 \%$ Beim Motortemperaturmodell 3 (p0612.2 = 1) gilt: - $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - \text{p5397}) / (\text{p5398} - \text{p5397}) * 100 \%$		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Achtung:</b>	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.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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 parametrier).

---

#### r0035 CO: Motortemperatur / Mot\_temp

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016, 8017
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Temperatur im Motor.

**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

B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8750
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°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)!

<b>r0036</b>	<b>CO: Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	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 fñhrenden 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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0290, p0294 Siehe auch: F30005		

<b>r0037[0...1]</b>	<b>Control Unit Temperatur / CU Temp</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gemessenen Temperatur auf der Control Unit. Bei Überschreitung der erlaubten Betriebstemperatur wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
<b>Index:</b>	[0] = Messwert aktuell [1] = Messwert maximal		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A01009		
<b>Achtung:</b>	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt.		

<b>r0037[0...19]</b>	<b>CO: Leistungsteil Temperaturen / LT Temperaturen</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Temperaturen im Leistungsteil.		
<b>Index:</b>	[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		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

[17] = Sperrschicht 5  
[18] = Sperrschicht 6  
[19] = Rückkühlanlage Flüssigkeitszulauf

**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]).

Der Maximalwert ist die Temperatur des am stärksten erwärmten Wechselrichters, Sperrschicht oder Gleichrichters. Die jeweilige Abschaltchwelle im Fehlerfall ist abhängig vom Leistungsteil und kann nicht ausgelesen werden.

---

#### r0038

#### Leistungsfaktor geglättet / Cos phi glatt

VECTOR\_G

**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 Umrichter Ausgang.

Bedeutung bei der Einspeisung:

- Leistungsfaktor am Anschlusspunkt (r3470, r3471).

---

#### r0039[0...2]

#### CO: Energieanzeige / Energieanz

VECTOR\_G

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 2

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

- [kWh]

- [kWh]

- [kWh]

**Beschreibung:**

Anzeige der Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.

**Index:**

[0] = Energiebilanz (Summe)

[1] = Energie aufgenommen

[2] = Energie zurückgespeist

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0040

**Hinweis:**

Zu Index 0:

Differenz aus aufgenommener und zurückgespeister Energie.



<b>p0040</b>	<b>Energieverbrauch Anzeige zurücksetzen / Energieverbr res</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0039		
<b>r0041</b>	<b>Energieverbrauch gespart / Energieverbr gesp</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [kWh]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [kWh]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [kWh]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der eingesparten Energie bezogen auf 100 Betriebsstunden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0040		
<b>Hinweis:</b>	Diese Anzeige wird bei einer Strömungsmaschine verwendet. Die Strömungskennlinie wird in p3320 ... p3329 eingegeben. Bei einer Laufzeit unter 100 Stunden wird die Anzeige auf 100 Stunden hochgerechnet.		
<b>r0042[0...2]</b>	<b>CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energieanz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Wh]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Wh]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Wh]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.		
<b>Index:</b>	[0] = Energiebilanz (Summe) [1] = Energie aufgenommen [2] = Energie zurückgespeist		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0043		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0043</b>	<b>BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Freigeben/Zurücksetzen der Prozess-Energieanzeige in r0042. BI: p0043 = 1-Signal: Die Prozess-Energieanzeige in r0042 ist freigegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0042		

<b>p0045</b>	<b>Anzeigewerte Glättungszeitkonstante / Anz_werte T_glatt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4715, 5610, 5730, 6714, 8012
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	1.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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].		

<b>r0046.0...31</b>	<b>CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
	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	-
	15	QuickStop 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	-
	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).
- 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...29**

**CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben**

B\_INF

<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8734
<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:**

Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Einspeiseregulierung verhindern.

**Bitfeld:**

<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
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

**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 Einschaltsperrung vorliegt.

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 Einschaltsperrung 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.

Bit 29 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Das Bereitsignal der Rückkühlanlage über Binektoreingang p0266[1] fehlt.

<b>r0047</b>	<b>Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung / MotID und n_opt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	300	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Status bei der Motordatenidentifikation (Stehende Messung) und der Drehzahl-/Geschwindigkeitsregleroptimierung (Drehende Messung).		
<b>Wert:</b>	0: Keine Messung 115: Messung q-Streuinduktivität (Teil 2) 120: Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest) 140: Berechnung Drehzahlreglereinstellung 150: Messung Trägheitsmoment 170: Messung Magnetisierungsstrom und Sättigungskennlinie 190: Drehzahlgebertest 195: Messung q-Streuinduktivität (Teil 1) 200: Drehende Messung angewählt 210: Pollageidentifikation angewählt 220: Identifizierung Streuinduktivität 230: Identifizierung Rotorzeitkonstante 240: Identifizierung Ständerinduktivität 250: Identifizierung Ständerinduktivität LQLD 260: Identifizierung Kreis 270: Identifizierung Ständerwiderstand 290: Identifizierung Ventilverriegelungszeit 300: Stehende Messung angewählt		
<b>Hinweis:</b>	Zu r0047 = 300: Dieser Wert wird auch angezeigt, wenn die Geberkalibrierung p1990 angewählt ist.		
<b>r0049[0...3]</b>	<b>Motordatensatz/Geberdatensatz wirksam / MDS/EDS wirksam</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Motordatensatzes (Motor Data Set, MDS) und der wirksamen Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).		
<b>Index:</b>	[0] = Motordatensatz MDS wirksam [1] = Geber 1 Geberdatensatz EDS wirksam [2] = Geber 2 Geberdatensatz EDS wirksam [3] = Geber 3 Geberdatensatz EDS wirksam		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0186, p0187, p0188, p0189, r0838		
<b>Hinweis:</b>	Wert 99 bedeutet: Kein Geber zugewiesen (nicht projektiert).		
<b>r0050.0...3</b>	<b>CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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, p0811, r0836

**Hinweis:** Der über Binektoreingang (z. B. p0810) angewählte Befehlsdatensatz wird über r0836 angezeigt.

#### r0051.0...4 CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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.

#### r0056.0...15 CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2526
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Regelung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Initialisierung beendet	Ja	Nein	-
	01	Entmagnetisierung abgeschlossen	Ja	Nein	-
	02	Impulsfreigabe vorhanden	Ja	Nein	-
	03	Sanftanlauf vorhanden	Ja	Nein	-
	04	Aufmagnetisierung beendet	Ja	Nein	-
	05	Spannungsanhebung bei Anlauf	Aktiv	Inaktiv	6301
	06	Beschleunigungsspannung	Aktiv	Inaktiv	6301
	07	Frequenz negativ	Ja	Nein	6719
	08	Feldschwächung aktiv	Ja	Nein	-
	09	Spannungsgrenze aktiv	Ja	Nein	6714
	10	Schlupfbegrenzung aktiv	Ja	Nein	6310
	11	Frequenzgrenze aktiv	Ja	Nein	6719
	12	Strombegrenzungsregler Spannungsausgang aktiv	Ja	Nein	-
	13	Strom-/Drehmoment-Begrenzung	Aktiv	Inaktiv	6060
	14	Vdc_max-Regler aktiv	Ja	Nein	6220, 6320
	15	Vdc_min-Regler aktiv	Ja	Nein	6220, 6320

<b>r0060</b>	<b>CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2701, 2704, 5020, 6030, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0020		
<b>Hinweis:</b>	Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.		
<b>r0061[0...2]</b>	<b>CO: Drehzahlistwert ungeglättet / n_ist ungeglättet</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 4700, 4710, 4715
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der durch die Geber erfassten Drehzahlistwerte.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Hinweis:</b>	Bei parametrierter Filterzeitkonstante p1441 wird das Drehzahlsignal von Geber 1 um den Schleppfehler korrigiert angezeigt. Die Drehzahlen von Geber 2 und 3 werden bei U/f-Betriebsarten nur angezeigt, wenn das Funktionsmodul "Drehzahl-/Drehmomentregelung" (r0108.2) aktiviert ist.		
<b>r0061</b>	<b>CO: Drehzahlistwert ungeglättet / n_ist ungeglättet</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 4700, 4710, 4715
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der durch die Geber erfassten ungeglätteten Drehzahlistwerte.		
<b>Hinweis:</b>	Der Drehzahlistwert wird innerhalb eines PROFIBUS-Taktes (r2064[1]) gemittelt und angezeigt.		
<b>r0061</b>	<b>CO: Geschwindigkeitswert ungeglättet / v_ist ungeglättet</b>		
ENC (Lin_geber)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 4700, 4710, 4715
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [m/min]	<b>Einheitengruppe:</b> 4_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [m/min]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [m/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der durch den Geber erfassten ungeglätteten Geschwindigkeitswerte.		
<b>Hinweis:</b>	Der Geschwindigkeitswert wird innerhalb eines PROFIBUS-Taktes (r2064[1]) gemittelt und angezeigt.		

<b>r0062</b>	<b>CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6030, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach den Sollwertfiltern.		
<b>r0063[0...2]</b>	<b>CO: Drehzahlistwert / n_ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4702, 4715, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehzahlistwert. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten. Bei U/f-Steuerung und ausgeschalteter Schlupfkompensation (siehe p1335) wird in r0063[0] die zur Ausgangsfrequenz synchrone Drehzahl angezeigt.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 [2] = Berechnet aus f_soll - f_schlupf (ungeglättet)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0021, r0022		
<b>Hinweis:</b>	Im geberlosen Betrieb und bei U/f-Steuerung wird der Drehzahlistwert berechnet. Bei Betrieb mit Geber ist r0063[0] mit p1441 geglättet. Der Drehzahlistwert r0063[0] wird zusätzlich mit p0045 geglättet in r0063[1] angezeigt. r0063[1] kann bei entsprechender Glättungszeitkonstante p0045 als Prozessgröße Verwendung finden. Die aus Ausgangsfrequenz und Schlupffrequenz berechnete Drehzahl (r0063[2]) kann nur im stationären Zustand mit dem Drehzahlistwert (r0063[0]) verglichen werden. Der Drehzahlistwert (r0063[0]) steht als Anzeigegröße mit zusätzlicher Glättung in r0021 zur Verfügung. Bei U/f-Steuerung wird in r0063[2] auch bei ausgeschalteter Schlupfkompensation eine aus der Ausgangsfrequenz und dem Schlupf berechnete mechanische Drehzahl angezeigt.		
<b>r0064</b>	<b>CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5040, 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Regeldifferenz des Drehzahlreglers.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Servoregelung und aktivem Referenzmodell wird die Regeldifferenz zum P-Anteil des Drehzahlreglers angezeigt.		



<b>r0065</b>	<b>Schlupffrequenz / f_Schlupf</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6310, 6700, 6727, 6730, 6732
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Hz]	<b>Einheitengruppe:</b> 2_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [Hz]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Schlupffrequenz bei Asynchronmotoren (ASM).		
<b>r0066</b>	<b>CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5300, 5730, 6300, 6310, 6730, 6731, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Hz]	<b>Einheitengruppe:</b> 2_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [Hz]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Ausgangsfrequenz des Motor Modules.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0024		
<b>Hinweis:</b>	Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.		
<b>r0067</b>	<b>CO: Ausgangsstrom maximal / I_Ausg max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5722, 6300, 6301, 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den maximalen Ausgangsstrom des Leistungsteils.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der maximale Ausgangsstrom wird durch die parametrisierte Stromgrenze sowie den thermischen Motor- und Umrichterschutz beeinflusst. Siehe auch: p0290, p0640		
<b>r0068[0...1]</b>	<b>CO: Stromistwert Betrag / I_ist Betrag</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6300, 6714, 6799, 7017, 8017, 8019, 8029, 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betrages des Stromistwertes.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0027		
<b>Achtung:</b>	Der Wert wird mit der Stromreglerabtastzeit aktualisiert.		
<b>Hinweis:</b>	Strombetrag = $\sqrt{I_q^2 + I_d^2}$ Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027 mit 300 ms, r0068[1] mit p0045) und ungeglättet (r0068[0]) zur Verfügung.		

<b>r0068</b>	<b>CO: Gleichstrom im Zwischenkreis / Idc ZK</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021, 8750
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_4	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Gleichstromes im Zwischenkreis.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0027		
<b>Achtung:</b>	Bei Basic Line Modules der Bauform Chassis ist der angezeigte Wert ungültig, da es bei diesen Geräten keine Stromerfassung gibt.		
<b>Hinweis:</b>	Der Gleichstrom im Zwischenkreis steht geglättet (r0027) und ungeglättet (r0068) zur Verfügung.		
<b>r0069[0...8]</b>	<b>CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6730, 6731, 6732, 7983, 7987, 8850, 8950
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die gemessenen Istwerte der Phasenströme als Spitzenwert.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r0070</b>	<b>CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6724, 6730, 6731, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 5_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den gemessenen Istwert der Zwischenkreisspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0026		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.		

<b>r0070</b>	<b>CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8750, 8850, 8910, 8940, 8950, 8964
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V]	<b>Einheitengruppe:</b> 5_2 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den gemessenen Istwert der Zwischenkreisspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0026		
<b>Hinweis:</b>	Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.		
<b>r0071</b>	<b>Ausgangsspannung maximal / U_Ausgang max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6301, 6640, 6700, 6722, 6723, 6724, 6725, 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Veff]	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [Veff]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der maximalen Ausgangsspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die maximale Ausgangsspannung hängt von der aktuellen Zwischenkreisspannung (r0070) und vom maximalen Aussteuergrad (p1803) ab.		
<b>Hinweis:</b>	Mit steigender (motorischer) Motorbelastung sinkt die maximale Ausgangsspannung aufgrund reduzierter Zwischenkreisspannung.		
<b>r0072</b>	<b>CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5700, 5730, 6730, 6731, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Veff]	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [Veff]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Ausgangsspannung des Leistungsteils (Motor Module).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0025		
<b>Hinweis:</b>	Die Ausgangsspannung steht geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.		
<b>r0073</b>	<b>Modulationsgrad maximal / Modulat_grd max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6723, 6724, 6725
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Modulationsgrades.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1803		

<b>r0074</b>	<b>CO: Aussteuergrad / Ausst_grd</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Aussteuergrad.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0028		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r0075</b>	<b>CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6700, 6714, 6725
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromsollwert (Id_soll).		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.		
<b>r0076</b>	<b>CO: Stromistwert feldbildend / Id_ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5700, 5714, 5730, 6700, 6714, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromistwert (Id_ist).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0029		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung. Der feldbildende Stromistwert steht geglättet (r0029) und ungeglättet (r0076) zur Verfügung.		
<b>r0077</b>	<b>CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6700, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den momenten-/kraftbildenden Stromsollwert.		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.		

<b>r0078</b>	<b>CO: Stromistwert momentenbildend / Iq_ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6310, 6700, 6714, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Aeff]	<b>Max</b> - [Aeff]	<b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromistwert (Iq_ist).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0030		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung. Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 300 ms) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.		
<b>r0079</b>	<b>CO: Drehmomentsollwert / M_soll</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> p2003	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Nm]	<b>Max</b> - [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des Drehzahlreglers.		
<b>r0080[0...1]</b>	<b>CO: Drehmomentistwert / M_ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6714, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> p2003	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Nm]	<b>Max</b> - [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehmomentistwert.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0031, p0045		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert steht geglättet (r0031 mit 100 ms, r0080[1] mit p0045) und ungeglättet (r0080[0]) zur Verfügung.		
<b>r0081</b>	<b>CO: Momentenausnutzung / M_ausnutzung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Momentenausnutzung in Prozent. Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten geglätteten Moment bezogen auf die Momentengrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0033		
<b>Hinweis:</b>	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: $r0081 = (r0079 / r1538) * 100 \%$ - Negatives Moment: $r0081 = (-r0079 / -r1539) * 100 \%$		

<b>r0082[0...2]</b>	<b>CO: Wirkleistungsistwert / P_ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 14_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> r2004	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der momentanen Wirkleistung.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 [2] = Elektrische Leistung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0032		
<b>Hinweis:</b>	Die mechanische Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung.		
<b>r0082</b>	<b>CO: Wirkleistungsistwert / P_ist</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8750, 8850, 8950
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 14_7	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> r2004	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der momentanen Wirkleistung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0032		
<b>Achtung:</b>	Bei Basic Line Modules der Bauform Chassis ist der angezeigte Wert ungültig, da es bei diesen Geräten keine Stromerfassung gibt.		
<b>Hinweis:</b>	Die Wirkleistung steht geglättet (r0032) und ungeglättet (r0082) zur Verfügung.		
<b>r0083</b>	<b>CO: Flussollwert / Flussollw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Flussollwertes.		
<b>r0084[0...1]</b>	<b>CO: Flussistwert / Flussistw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6726, 6730, 6732
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Flussistwertes.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet		

**Hinweis:** Der mit p1585 geglättete Flusswert (Index 1) wird nur bei fremderregten Synchronmotoren angezeigt. In folgenden Fällen wird auch dann der ungeglättete Flusswert angezeigt:

- Im Bereich des Strommodells.
- Während der Pollageidentifikation.
- Bei I/f-Steuerung.
- Bei gekipptem Antrieb.

---

<b>r0087</b>	<b>CO: Leistungsfaktorwert / Cos phi ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714, 6730, 6732, 6799
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Wirkleistungsfaktors.		

---

<b>r0088</b>	<b>CO: Zwischenkreisspannung Sollwert / Vdc Sollwert</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 5_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertes der Zwischenkreisspannung.		

---

<b>r0089[0...2]</b>	<b>Phasenspannung Istwert / U_Phase Istwert</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6719
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 5_3	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Phasenspannung.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>Hinweis:</b>	Die Werte werden aus der Transistoreinschaltdauer ermittelt.		

---

<b>p0092</b>	<b>Taktsynchroner Betrieb Vorbelegung/Überprüfung / Taktsync Betr Vorb</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Vorbelegung/Überprüfung der Abtastzeiten für die internen Reglertakte zum taktsynchronen PROFIdrive-Betrieb. 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).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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).

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).

**Wert:**  
0: Kein taktsynchroner PROFIBUS  
1: Taktsynchroner PROFIBUS

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0110, p0115

Siehe auch: A01223, A01224

**Vorsicht:**



Für taktsynchronen Betrieb sind nur Stromreglerabstastzeiten (p0115[0]) erlaubt, die ganzzahlig zu 125 µs sind.

Für SERVO sind zusätzlich folgende Stromreglerabstastzeiten möglich:

187.5, 150, 100, 93.75, 75, 62.5, 50, 37.5, 31.25 µs

Für VECTOR sind zusätzlich folgende Stromreglerabstastzeiten möglich:

312.5, 218.75, 200, 187.5, 175, 156.25, 150, 137.5 µs

Die zusätzliche Stromreglerabstastzeit muss bei der Busparametrierung von Ti, To und Tdp berücksichtigt werden.

**Achtung:**

p0092 hat nur Einfluss auf die automatische Voreinstellung der Abstastzeiten (p0115) im Antrieb.

Werden die Abstastzeiten 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 Stromreglerabstastzeit bei taktsynchronem Betrieb sind weiterhin sicherzustellen (siehe unter Vorsicht!).

#### r0094

#### CO: Transformationswinkel / Transformat\_winkel

VECTOR\_G

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 4700, 4702, 4710, 6300, 6714, 6730, 6731, 6732

**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** p2005

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

- [°]

- [°]

- [°]

**Beschreibung:**

Anzeige des Transformationswinkels.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0431, r1778

**Hinweis:**

Der Transformationswinkel entspricht dem elektrischen Kommutierungswinkel.

Wenn keine Pollageidentifikation ausgeführt (p1982) und der Geber justiert ist, gilt:

Der Wert wird vom Geber geliefert und zeigt den elektrischen Winkel der Flusslage an (d-Achse).

#### p0097

#### Auswahl Antriebsobjekte Typ / Auswahl DO Typ

CU\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**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.

**r0098[0...5]****Geräte-Isttopologie / Geräte\_Isttopo**CU\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP**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\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP**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 die Inbetriebnahme-Software erfolgte (z. B. mittels Parameter-Download).

---

**p0100** **Motornorm IEC/NEMA / Motornorm IEC/NEMA**

VECTOR\_G **Änderbar:** C2(1) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 1  
**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 Motor und Umrichter (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-Motor (50 Hz Netz, SI-Einheiten)  
1: NEMA-Motor (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: r0206, p0210, p0300, p0304, p0305, p0307, p0308, p0309, p0310, p0311, p0314, p0320, p0322, p0323, p0335, r0336, r0337, p1800

**Hinweis:** Der Parameter ist nur bei Vektorregelung änderbar (p0107).  
Der Parameterwert wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt.

---

**p0101[0...n]** **Antriebsobjekte Nummern / DO Nummern**


CU\_G130\_PN, **Änderbar:** C1(1) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 2  
CU\_G150\_PN, **Datentyp:** Unsigned16 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** -  
CU\_G130\_DP, **P-Gruppe:** Topologie **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -  
CU\_G150\_DP **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.  
Bei der Inbetriebnahme-Software kann diese Objektnummer nicht über die Expertenliste eingegeben werden, sondern wird automatisch beim Einfügen eines Objekts zugewiesen.

<b>r0102[0...1]</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Antriebsobjekte Anzahl / DO Anzahl</b>		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der vorhandenen bzw. vorhandenen und vorbereiteten Antriebsobjekte.		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsobjekte vorhanden [1] = Antriebsobjekte vorhanden und vorbereitet		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0101		
<b>Hinweis:</b>	Die Nummern der Antriebsobjekte stehen in p0101. Index 0: Anzeige der Anzahl der bereits angelegten Antriebsobjekte. Index 1: Anzeige der Anzahl der bereits angelegten und zusätzlich der noch anzulegenden Antriebsobjekte.		
<b>p0103[0...n]</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Applikationsspezifische Sicht / Appl_spez Sicht</b>		
	<b>Änderbar:</b> C1(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	999	0
<b>Beschreibung:</b>	In jedem Index ist die applikationsspezifische Sicht eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen. Der Parameter ist nicht änderbar.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0107, r0107		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>r0103</b>			
VECTOR_G, B_INF	<b>Applikationsspezifische Sicht / Appl_spez Sicht</b>		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der applikationsspezifischen Sicht des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0107, r0107		

<b>p0105 Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0: Antriebsobjekt deaktivieren 1: Antriebsobjekt aktivieren		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0106		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>p0105 Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt</b>			
VECTOR_G, B_INF, TM120, TM150, TB30, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0: Antriebsobjekt deaktivieren 1: Antriebsobjekt aktivieren 2: Antriebsobjekt deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Empfehlung:</b>	Nach dem Stecken aller Komponenten eines Antriebsobjekts sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01316 gewartet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0105      Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0:    Antriebsobjekt deaktivieren 1:    Antriebsobjekt aktivieren 2:    Antriebsobjekt deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Empfehlung:</b>	Nach dem Stecken aller Komponenten eines Antriebsobjekts sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01316 gewartet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0106 Siehe auch: A01314		
<b>Warnung:</b>	Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Modules verfahren wird, wird während dem Umschalten dieses Parameters stillgesetzt.		
			
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0105      Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt</b>			
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0:    Antriebsobjekt deaktivieren 1:    Antriebsobjekt aktivieren 2:    Antriebsobjekt deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Empfehlung:</b>	Nach dem Stecken aller Komponenten eines Antriebsobjekts sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01316 gewartet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das TM54F kann erst deaktiviert werden, wenn alle über p10010 zugeordneten Antriebe deaktiviert sind bzw. auf den zugeordneten Antrieben Safety nicht freigegeben ist. 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		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter


**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.

---

<b>r0106</b>	<b>Antriebsobjekt aktiv/inaktiv / DO akt/inakt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	0	1	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandes "aktiv/inaktiv" eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0: Antriebsobjekt inaktiv 1: Antriebsobjekt aktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0105		

---

<b>p0107[0...n]</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
CU_G130_PN, CU_G130_DP	<b>Änderbar:</b> C1(2) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	0	300	0
<b>Beschreibung:</b>	In jeden Index wird der Typ eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen.		
<b>Wert:</b>	0: - 2: SINAMICS G 12: VECTOR 100: TB30 (Terminal Board) 150: DRIVE-CLiQ Hub Module 200: TM31 (Terminal Module) 205: TM54F - Master (Terminal Module) 206: TM54F - Slave (Terminal Module) 207: TM120 (Terminal Module) 208: TM150 (Terminal Module) 300: ENCODER		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		
<b>Vorsicht:</b>	Wird der Parameter geändert und die Gerätebetriebnahme verlassen, so wird die gesamte Software neu eingerichtet und alle bisherigen Antriebsparametrierungen gehen verloren.		
			
<b>Hinweis:</b>	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 Gerätebetriebnahme (p0009 von 2 auf 0) werden die Antriebsparameter neu eingerichtet.		

<b>p0107[0...n] Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>			
CU_G150_PN, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(2) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 300	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	In jeden Index wird der Typ eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen.		
<b>Wert:</b>	0: - 2: SINAMICS G 12: VECTOR 30: BASIC INFEED CONTROL 100: TB30 (Terminal Board) 150: DRIVE-CLiQ Hub Module 200: TM31 (Terminal Module) 205: TM54F - Master (Terminal Module) 206: TM54F - Slave (Terminal Module) 207: TM120 (Terminal Module) 208: TM150 (Terminal Module) 300: ENCODER		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		
<b>Vorsicht:</b>	Wird der Parameter geändert und die Geräteinbetriebnahme verlassen, so wird die gesamte Software neu eingerichtet und alle bisherigen Antriebsparametrierungen gehen verloren.		
			
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r0107 Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 12	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 12	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	12: VECTOR		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		

<b>r0107 Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 30	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 30	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	30: BASIC INFEED CONTROL		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		

<b>r0107</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
TM120	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	207	207	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	207: TM120 (Terminal Module)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		
<b>r0107</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	208	208	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	208: TM150 (Terminal Module)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		
<b>r0107</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	200	200	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	200: TM31 (Terminal Module)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		
<b>r0107</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	100	100	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	100: TB30 (Terminal Board)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		



<b>r0107</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
TM54F_MA	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	205	205	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	205: TM54F - Master (Terminal Module)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		
<b>r0107</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	206	206	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	206: TM54F - Slave (Terminal Module)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		
<b>r0107</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	300	300	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	300: ENCODER		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		
<b>r0107</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
HUB	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	150	150	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	150: DRIVE-CLiQ Hub Module		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		

<b>p0108[0...n]</b>	<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen. Siehe auch: p0171, r0171, p0172, r0172, p0173, r0173 Siehe auch: A07089, F13010				
<b>Hinweis:</b>	Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.				

<b>r0108</b>		<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	02	Drehzahl-/Drehmomentregelung / n/M	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	05	Recorder / Rec	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	08	Erweiterter Sollwertkanal / Erw Sollw	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	10	Trägheitsmomentschätzer / J_schätzer	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	13	Safety rotatorische Achse / Safety rot	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	14	Erweiterte Bremsensteuerung / Erw Bremse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	15	Parallelschaltung / Parallel	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	16	Technologieregler / Tech_reg	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	17	Erweiterte Meldungen/Überwachungen / Erw Meld	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	18	Freie Funktionsblöcke / FBLOCKS	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	20	Softwaresteuersatz / SW_sts	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	24	PM330 / PM330	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	28	Rückkühlanlage / Rückk_anl	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	29	CAN / CAN	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0171, r0171, p0172, r0172, p0173, r0173				
<b>Hinweis:</b>	Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.				
	Die folgenden Bits werden nur dann automatisch gesetzt, wenn Leistungsteile mit entsprechenden Eigenschaften erkannt werden.				
	Bit 16: Parallelschaltung von gleichen Leistungsteilen (automatisch gesetzt nur bei G130/G150).				
	Bit 20: Softwaresteuersatz (automatisch gesetzt nur bei Parallelschaltung von Leistungsteilen).				
	Bit 24: Leistungsteile vom Typ PM330 werden derzeit nicht unterstützt.				
	Bit 26: Leistungsteile vom Typ PM250 mit F3E-NetZRückspeisung werden nur bei S120 CRANES unterstützt.				
	Bit 28: Leistungsteile mit Flüssigkeitskühlung.				

<b>r0108</b>		<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	05	Recorder / Rec	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	15	Parallelschaltung / Parallel	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	18	Freie Funktionsblöcke / FBLOCKS	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0171, r0171, p0172, r0172, p0173, r0173				
<b>Hinweis:</b>	Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.				

<b>r0108</b>	<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul</b>		
TM31, TM120, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	18	Freie Funktionsblöcke / FBLOCKS	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0171, r0171, p0172, r0172, p0173, r0173

**Hinweis:** Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

<b>r0108</b>	<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	12	Lineargeber / Lin_geber	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	18	Freie Funktionsblöcke / FBLOCKS	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0171, r0171, p0172, r0172, p0173, r0173

**Hinweis:** Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

<b>r0110[0...2]</b>	<b>Basisabtastzeiten / t_Basis</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [µs]	- [µs]	- [µs]

**Beschreibung:** Anzeige der Basisabtastzeiten.

Die Abtastzeiten werden über p0112 bzw. p0115 eingestellt. Die Werte für die Basisabtastzeiten werden aufgrund dieser Einstellungen ermittelt.

**Index:** [0] = Basisabtastzeit 0  
[1] = Basisabtastzeit 1  
[2] = Basisabtastzeit 2

<b>r0111</b>	<b>Basisabtastzeit Auswahl / t_Basis Ausw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Auswahl der Basisabtastzeit für dieses Antriebsobjekt.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0110

p0112	Abtastzeiten Voreinstellung p0115 / t_Abtast für p0115		
VECTOR_G	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	3	3
<b>Beschreibung:</b>	<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</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)</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)</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>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Experte</p> <p>1: xLow</p> <p>2: Low</p> <p>3: Standard</p>		
<b>Empfehlung:</b>	<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>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<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>		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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.

<b>p0112</b>	<b>Abtastzeiten Voreinstellung p0115 / t_Abtast für p0115</b>		
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	5	3
<b>Beschreibung:</b>	Vorbelegung der Abtastzeiten in p0115. Die Takte für Stromregler / Drehzahlregler / Flussregler / Sollwertkanal / Lageregler / Positionieren / Technologieregler werden wie folgt vorbelegt: SINAMICS S, Servoantrieb: p0112 = 1: 250 / 250 / 250 / 4000 / 2000 / 8000 / 4000 µs (für Chassis-Geräte) p0112 = 2: 125 / 250 / 250 / 4000 / 2000 / 8000 / 4000 µs p0112 = 3: 125 / 125 / 125 / 4000 / 1000 / 4000 / 4000 µs p0112 = 4: 62.5 / 62.5 / 62.5 / 1000 / 1000 / 2000 / 1000 µs p0112 = 5: 31.25 / 31.25 / 31.25 / 1000 / 1000 / 2000 / 1000 µs SINAMICS S, Active Infeed (p0112 = 1 nicht für p0092 = 1): p0112 = 1: 400 / - / - / 1600 µs (Voreinstellung für Nennpulsfrequenz = 2.5 kHz) p0112 = 2: 250 / - / - / 2000 µs (Voreinstellung für Nennpulsfrequenz = 4.0 kHz) p0112 = 3: 125 / - / - / 2000 µs p0112 = 4: 125 / - / - / 1000 µs p0112 = 5: 125 / - / - / 500 µs SINAMICS S, Smart Infeed (p0112 = 1 nicht für p0092 = 1): p0112 = 1: 400 / - / - / 1600 µs (Voreinstellung für Nennpulsfrequenz = 2.5 kHz) p0112 = 2: 250 / - / - / 2000 µs (Voreinstellung für Nennpulsfrequenz = 4.0 kHz) p0112 = 3: 250 / - / - / 2000 µs p0112 = 4: 250 / - / - / 1000 µs p0112 = 5: Nicht möglich SINAMICS S, Basic Infeed, Booksize: p0112 = 4: 250 / - / - / 2000 µs SINAMICS S, Basic Infeed, Chassis: p0112 = 1: 2000 / - / - / 2000 µs p0112 = 2: 2000 / - / - / 2000 µs (Voreinstellung) p0112 = 3: 2000 / - / - / 2000 µs p0112 = 4: Nicht möglich p0112 = 5: Nicht möglich SINAMICS S/G, Vektorantrieb (p0112 = 1 nicht für p0092 = 1 und nicht für PM340): p0112 = 1: 400 / 1600 / 1600 / 1600 / 3200 / 3200 / 3200 µs (für Nennpulsfrequenz = 1.25, 2.5 kHz) p0112 = 2: 250 / 1000 / 2000 / 1000 / 2000 / 4000 / 4000 µs p0112 = 3: 250 / 1000 / 1000 / 1000 / 2000 / 4000 / 4000 µs (für Nennpulsfrequenz = 2.0, 4.0 kHz) SINAMICS S, Vektorantrieb: p0112 = 4: 250 / 500 / 1000 / 500 / 1000 / 2000 / 2000 µs p0112 = 5: 250 / 250 / 1000 / 500 / 1000 / 2000 / 1000 µs		
<b>Wert:</b>	0: Experte		
	1: xLow		
	2: Low		
	3: Standard		
	4: High		
	5: xHigh		
<b>Empfehlung:</b>	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.		

<b>Abhängigkeit:</b>	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). Wird bei einem Servoantrieb p112 = 5 eingestellt, wird die Pulsfrequenz p1800 mit 8 kHz vorbelegt. Bei D410-2 und Vektorantrieb kann die Stromreglerabstastzeit nur bei p0112 = 0 dauerhaft geändert werden. Siehe auch: p0092
<b>Hinweis:</b>	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.

<b>p0113</b>		<b>Pulsfrequenz minimal Auswahl / f_Puls min Ausw</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1.000 [kHz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2.000 [kHz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2.000 [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Die Vorbelegung der Stromreglerabstastzeit (p0115[0]) wird über die Auswahl der minimalen Pulsfrequenz durchgeführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter ist nur änderbar bei p0112 = 0 (Experte). Bei taktischem Betrieb (p0092 = 1) kann der Parameter nur so eingestellt werden, dass sich eine resultierende Stromreglerabstastzeit 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		
<b>Hinweis:</b>	Die Stromreglerabstastzeit (p0115[0]) wird auf den Kehrwert der doppelten minimalen Pulsfrequenz gesetzt. Bei p0113 = 1.0 kHz wird p0115[0] = 500 µs eingestellt, bei p0113 = 2.0 kHz wird p0115[0] = 250 µs eingestellt. Die aus der Pulsfrequenz berechnete Stromreglerabstastzeit (p0115[0]) wird im Raster von 1.25 µs eingestellt. Bei einem Leistungsteiltyp PM340 (siehe r0203) sind nur die Werte 1.0 und 2.0 kHz einstellbar. Der Wert 1.0 kHz ist einstellbar, um eine Stromreglerabstastzeit von 500 µs zu erzielen. Die minimale Pulsfrequenz p1800 ist in diesem Fall jedoch auf 2 kHz begrenzt.		

<b>r0114[0...9]</b>		<b>Pulsfrequenz minimal empfohlen / f_Puls min empf</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [kHz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [kHz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0113		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0115[0] Abtastzeit für Zusatzfunktionen / t_Abtast Zus_fkt</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Basisabtastzeit für Zusatzfunktionen (DCC, Freie Funktionsblöcke) auf diesem Objekt. Es sind nur Einstellwerte zulässig, die ein ganzzahliges Vielfaches von 125 µs sind.		
<b>Index:</b>	[0] = Basisabtastzeit		
<b>p0115[0...6] Abtastzeiten für interne Regelkreise / t_Abtast int Reg</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 250.00 [µs] [1] 1000.00 [µs] [2] 1000.00 [µs] [3] 1000.00 [µs] [4] 2000.00 [µs] [5] 4000.00 [µs] [6] 4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeiten für die Regelkreise. Die Vorbelegung erfolgt über p0112 und kann nur bei p0112 = 0 (Experte) einzeln verändert werden.		
<b>Empfehlung:</b>	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. Beim Verstellen der Stromreglerabtastzeit empfehlen sich Werte die ganzzahlig zu 6.25 µs sind. Die Abtastzeiten von Analog- oder Digitaleingänge/-ausgänge (siehe p0799, p4099) sind ganzzahlig zur Stromreglerabtastzeit einzustellen. Soll die Stromreglerabtastzeit gegenüber der Standardeinstellung verkleinert werden (z. B. < 250 µs), empfiehlt sich, die Motordatenidentifikation (Stillstandsmessung) vorher auszuführen, um eine thermische Überlastung des Leistungsteils durch größere Pulsfrequenz (p1800) zu vermeiden.		
<b>Index:</b>	[0] = Stromregler [1] = Drehzahlregler [2] = Flussregler [3] = Sollwertkanal [4] = Lageregler [5] = Positionieren [6] = Technologieregler		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Abtastzeiten werden je nach Anzahl und Art der Vektorantriebe unterschiedlich voreingestellt. 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 Drehzahlreglers (p0115[1]) kann maximal den 8-fachen Wert der Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) annehmen. 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. Die Abtastzeit des Stromreglers p0115[0] und die Pulsfrequenz p1800 werden bei jedem Parameter-Download überprüft und gegebenenfalls geändert, wenn bei p0092 = 1 die Stromreglerabtastzeit nicht ganzzahlig zu 125 µs ist oder wenn p0112 > 1 eingestellt ist. Bei p0092 = 0 kann die Prüfung mit p0112 = 0 (= Experte) ausgeschaltet werden. Siehe auch: r0110, r0111, p0112		



**Hinweis:** Für aktivierbare Funktionsmodule (z. B. Technologieregler) werden die Parameterwerte vorbelegt.  
 Beim Leistungsteiltyp PM340 (r0203) sind nur Stromreglerabtastzeiten von 250 µs oder 500 µs einstellbar. Der minimale Stromreglertakt beträgt sonst 125 µs (SINAMICS G: 250 µs), der maximale 500 µs. Der minimale Drehzahlreglertakt für SINAMICS G ist 1 ms.  
 Stromreglertakte unter 250 µs werden durch die Anzahl der Antriebe bzw. durch die Anzahl parallelgeschalteter Leistungsteile eingeschränkt (siehe auch F01340).  
 Bei Parallelschaltungen von Chassis-Leistungsteilen empfiehlt sich eine (partielle) parallele Verdrahtung der DRIVE-CLiQ-Leitungen zwischen Control Unit und den einzelnen Motor Modules.  
 Bei D410-2 können die Stromreglerabtastzeiten nur mit p0112 = 0 dauerhaft geändert werden (z.B. auf 250 µs).

p0115[0...6]	Abtastzeiten für interne Regelkreise / t_Abtast int Reg		
B_INF	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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 = 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. Der maximale Stromreglertakt 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. Der maximale Stromreglertakt bei Servoantrieben und der minimale Stromreglertakt 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.

<b>p0115[0]</b>	<b>Abtastzeit für Zusatzfunktionen / t_Abtast Zus_fkt</b>		
TM120	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	16000.00 [µs]	4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeiten für Zusatzfunktionen (DCC, Freie Funktionsblöcke) auf diesem Objekt. Es sind nur Einstellwerte zulässig, die ein ganzzahliges Vielfaches von 125 µs sind.		
<b>Index:</b>	[0] = Basisabtastzeit		
<b>p0115[0]</b>	<b>Abtastzeit für Zusatzfunktionen / t_Abtast Zus_fkt</b>		
TM31, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	16000.00 [µs]	4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeiten für Zusatzfunktionen (DCC, Freie Funktionsblöcke) auf diesem Objekt. Es sind nur Einstellwerte zulässig, die ein ganzzahliges Vielfaches von 125 µs sind.		
<b>Index:</b>	[0] = Basisabtastzeit		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter gilt nur zur Einstellung der Abtastzeiten eventueller Zusatzfunktionen. Die Abtastzeiten für Ein-/Ausgänge müssen in p4099 eingestellt werden.		
<b>p0115[0]</b>	<b>Abtastzeit für Drehzahlermittlung / t_Abtast n_erm</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	125.00 [µs]	500.00 [µs]	125.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für die Drehzahlermittlung.		
<b>Index:</b>	[0] = Basisabtastzeit		
<b>r0116[0...1]</b>	<b>Antriebsobjekttakt empfohlen / DO_takt empfohlen</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Änderung nur für aktuelles Antriebsobjekt [1] = Änderung aller Objekte am DRIVE-CLiQ-Strang		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0115		

<b>p0117 Stromregler Rechentotzeit Modus / I_reg t_tot Modus</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 6
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0118 Siehe auch: A02100		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0118 Stromregler Rechentotzeit / I_reg t_tot</b>			
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Parameter wird in Abhängigkeit von der Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) voreingestellt und muss im Normalfall nicht verändert werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0117 Siehe auch: A02100		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0118 <= 0.005 µs wird der Stromreglerausgang um einen ganzen Stromreglertakt (p0115[0]) verzögert. Nach dem Ändern von p0118 empfiehlt sich die Anpassung des Stromreglers (p1715).		

<b>p0120</b>	<b>Leistungsteil Datensätze (PDS) Anzahl / PDS Anzahl</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 8	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Leistungsteil Datensätze (Power unit Data Set, PDS). Der Wert entspricht der Anzahl der zusammenschalteten Leistungsteile bei Parallelschaltung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0107, r0107		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist nur bei den Antriebsobjekten A_INFEED und VECTOR mit Parallelschaltung von Bedeutung.		
<b>p0121[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Komponentennummer / LT Kompo_nr</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> C1(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird der Leistungsteil Datensatz einem Leistungsteil zugewiesen. Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Leistungsteil entsprechen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0107, r0107		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.		
<b>p0124[0...n]</b>	<b>Hauptkomponente Erkennung über LED / H_kompo Erk LED</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Umrichter <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Erkennung der Hauptkomponente des über den Index angewählten Antriebsobjektes.		
<b>p0124[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Erkennung über LED / LT Erkennung LED</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Umrichter <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Erkennung des zu diesem Antrieb und Datensatz zugeordneten Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0125[0...n]</b>	<b>Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren / LT_kompo akt/deakt</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> C1(4), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren einer Leistungsteilkomponente.		
<b>Wert:</b>	0: Komponente deaktivieren 1: Komponente aktivieren 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Empfehlung:</b>	Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0126 Siehe auch: A01314, A01317		
<b>Vorsicht:</b>	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.		
<b>Achtung:</b>	Das Deaktivieren von Antriebsobjekten mit freigegebenen Safety-Funktionen ist nicht zulässig.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r0126[0...n]</b>	<b>Leistungsteilkomponente aktiv/inaktiv / LT_kompo akt/inakt</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandes "aktiv/inaktiv" einer Leistungsteilkomponente.		
<b>Wert:</b>	0: Komponente inaktiv 1: Komponente aktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0105, p0125, p0897		

---

<b>r0127[0...n]</b>	<b>Leistungsteil EEPROM-Daten Version / LT EEPROM Version</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Leistungsteils.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0147, r0157		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.		

---

<b>r0128[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Firmware-Version / LT FW-Version</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware-Version des Leistungsteils.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0148, r0158, r0197, r0198		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren. Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.		

---

<b>p0130</b>	<b>Motordatensätze (MDS) Anzahl / MDS Anzahl</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8575
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	16	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Motordatensätze (Motor Data Set, MDS).		

---

<b>p0131[0...n]</b>	<b>Motor Komponentennummer / Mot Kompo_nr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	199	0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird der Motordatensatz einem Motor zugewiesen. Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Motor entsprechen.		

<b>p0133[0...n]</b>		<b>Motor-Konfiguration / Motor-Konfig</b>												
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin											
<b>Beschreibung:</b>	Konfiguration des Motors bei der Motor-Inbetriebnahme.													
<b>Bitfeld:</b>	<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>Motor Anschlussart</td> <td>Dreieck</td> <td>Stern</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Motor Anschlussart	Dreieck	Stern	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP										
00	Motor Anschlussart	Dreieck	Stern	-										
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Standard-Asynchronmotoren (p0301 > 10000) wird Bit 0 automatisch mit der Schaltungsart des gewählten Datensatzes vorbelegt. Bei p0100 > 0 (60 Hz Motor-Bemessungsfrequenz) ist die Anwahl von Bit 1 nicht möglich. Siehe auch: p0304, p0305													
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Bei Änderung des Bits wird die Motor-Bemessungsspannung p0304 und der Motor-Bemessungsstrom p0305 automatisch auf die gewählte Anschlussart (Stern/Dreieck) umgerechnet. Dies kann beispielsweise notwendig sein, wenn ein 1LE1-Motor über Artikelnummer (MLFB) bzw. Codenummer gewählt wird (p0300 = 100, p0301 = 1x0xx) und die Anschlussart des Motors nicht mit der des Datensatzes übereinstimmt.													
<b>p0139[0...2]</b>		<b>Motordatensatz MDS kopieren / MDS kopieren</b>												
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(15) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 31	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8575 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0											
<b>Beschreibung:</b>	Kopieren eines Motordatensatzes (Motor Data Set, MDS) in einen anderen.													
<b>Index:</b>	[0] = Quell-Motordatensatz [1] = Ziel-Motordatensatz [2] = Kopiervorgang starten													
<b>Hinweis:</b>	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.													
<b>p0140</b>		<b>Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl</b>												
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8570 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1											
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).													
<b>Hinweis:</b>	Bei Parametrierung des Antriebs mit "Kein Geber" muss mindestens ein Geberdatensatz existieren (p0140 >= 1).													

<b>p0140</b>	<b>Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8570
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).		
<b>Hinweis:</b>	Bei Parametrierung des Antriebs mit "Kein Geber" muss mindestens ein Geberdatensatz existieren (p0140 >= 1).		
<b>p0141[0...n]</b>	<b>Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentennummer / Geber_ss Kompo_nr</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C1(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 8570
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	199	0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird der Geberdatensatz einer Geberauswertung (z. B. SMC) zugewiesen. Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. Es kann nur eine Komponentennummer eingetragen werden, die einer Geberauswertung entspricht.		
<b>Hinweis:</b>	Sind Geberauswertung und Geber integriert (Motor mit DRIVE-CLiQ), so sind deren Komponentennummern identisch. Bei einem SMC werden für das SMC (p0141) und den (eigentlichen) Geber (p0142) unterschiedliche Komponentennummern vergeben. SMC: Sensor Module Cabinet		
<b>p0142[0...n]</b>	<b>Geber Komponentennummer / Geber Kompo_nr</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C1(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	199	0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird der Geberdatensatz einem Geber zugewiesen. Diese Zuweisung geschieht über die eindeutige Komponentennummer, die von der Topologieparametrierung vergeben wurde. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Geber entsprechen.		
<b>Hinweis:</b>	Sind Geberauswertung und Geber integriert (Motor mit DRIVE-CLiQ), so sind deren Komponentennummern identisch. Bei einem SMC werden für das SMC (p0141) und den (eigentlichen) Geber (p0142) unterschiedliche Komponentennummern vergeben.		
<b>p0144[0...n]</b>	<b>Sensor Module Erkennung über LED / SM Erkennung LED</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Erkennung des zu diesem Antrieb und Datensatz zugeordneten Sensor Modules.		
<b>Hinweis:</b>	Während p0144 = 1 blinkt die LED READY am entsprechenden Sensor Module grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz.		



<b>p0145[0...n]</b>	<b>Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren / Geb_ss akt/deakt</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C1(4), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren einer Geberschnittstelle (Sensor Module).		
<b>Wert:</b>	0: Komponente deaktivieren 1: Komponente aktivieren 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Empfehlung:</b>	Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0146 Siehe auch: A01314, A01317		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r0146[0...n]</b>	<b>Geberschnittstelle aktiv/inaktiv / Geb_ss akt/inakt</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandes "aktiv" oder "inaktiv" einer Geberschnittstelle (Sensor Module).		
<b>Wert:</b>	0: Komponente inaktiv 1: Komponente aktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0105, p0145, p0480, p0897		
<b>r0147[0...n]</b>	<b>Sensor Module EEPROM-Daten Version / SM EEPROM Version</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Sensor Modules.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0127, r0157  
**Hinweis:** Beispiel:  
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

---

<b>r0148[0...n]</b>	<b>Sensor Module Firmware-Version / SM FW-Version</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware-Version des Sensor Modules.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0128, r0158, r0197, r0198		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

---

<b>p0150</b>	<b>VSM Datensätze Anzahl / VSM Dat_sätze Anz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der VSM-Datensätze.		

---

<b>p0151[0...n]</b>	<b>Voltage Sensing Module Komponentennummer / VSM Kompo_nr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p0150 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird der VSM-Datensatz einer VSM-Auswertung zugewiesen.		
<b>Hinweis:</b>	Sind am Motor Module zwei VSM angeschlossen, wird das erste (p0151[0]) der Netzspannungsmessung (siehe p3801) und das zweite der Motorspannungsmessung zugeordnet (siehe p1200).		

---

<b>p0151</b>	<b>Terminal Module Komponentennummer / TM Kompo_nr</b>		
TM31, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C1(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		

<b>p0151[0...1]</b>	<b>DRIVE-CLiQ Hub Module Komponentenummer / Hub Kompo_nr</b>		
HUB	<b>Änderbar:</b> C1(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	199	0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird der Datensatz einem DRIVE-CLiQ Hub Module zugewiesen. Diese eindeutige Komponentenummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentenummern von Komponenten eingetragen werden, die als Hub betrieben werden. [0] = DRIVE-CLiQ-Teilnehmer 1 [1] = DRIVE-CLiQ-Teilnehmer 2		
<b>p0154</b>	<b>Terminal Module Erkennung über LED / TM Erkennung LED</b>		
TM31, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Erkennung des zu diesem Antrieb und Datensatz zugeordneten Terminal Modules.		
<b>Hinweis:</b>	Während p0154 = 1 blinkt die LED READY am entsprechenden Terminal Module grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz.		
<b>p0154</b>	<b>DRIVE-CLiQ Hub Module Erkennung über LED / Hub Erkennung LED</b>		
HUB	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Erkennung eines zugeordneten beliebigen DRIVE-CLiQ Hub Modules.		
<b>p0155[0...n]</b>	<b>Voltage Sensing Module aktivieren/deaktivieren / VSM akt/deakt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(4), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Voltage Sensing Modules (VSM).		
<b>Wert:</b>	0: Komponente deaktivieren 1: Komponente aktivieren 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Empfehlung:</b>	Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0156 Siehe auch: A01314, A01317		

<b>r0156[0...n]</b>	<b>Voltage Sensing Module aktiv/inaktiv / VSM akt/inakt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandes "aktiv" oder "inaktiv" eines Voltage Sensing Modules (VSM).		
<b>Wert:</b>	0: Komponente inaktiv 1: Komponente aktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0155		
<b>r0157[0...n]</b>	<b>Voltage Sensing Module EEPROM-Daten Version / VSM EEPROM Version</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Voltage Sensing Modules (VSM).		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r0157</b>	<b>Terminal Module EEPROM-Daten Version / TM EEPROM Version</b>		
TM31, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Terminal Modules.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0127, r0147		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r0157</b>	<b>DRIVE-CLiQ Hub Module EEPROM-Daten Version / Hub EEPROM Version</b>		
HUB	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des DRIVE-CLiQ Hub Modules.		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

<b>r0158[0...n]</b>	<b>Voltage Sensing Module Firmware-Version / VSM FW-Version</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware-Version des Voltage Sensing Modules (VSM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0128, r0197, r0198		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r0158</b>	<b>Terminal Module Firmware-Version / TM FW-Version</b>		
TM31, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware-Version des Terminal Modules.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0128, r0148, r0197, r0198		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r0158</b>	<b>DRIVE-CLiQ Hub Module Firmware-Version / Hub FW-Version</b>		
HUB	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware-Version des DRIVE-CLiQ Hub Modules.		
<b>p0161</b>	<b>Option Board Komponentennummer / Opt Board Kompo_nr</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> C1(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	199	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		

<b>p0170</b>	<b>Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	4	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS).		
<b>Hinweis:</b>	Über diese Datensatzumschaltung können Befehlsparameter (BICO-Parameter) umgeschaltet werden.		

<b>p0170</b>	<b>Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS).		
<b>Hinweis:</b>	Über diese Datensatzumschaltung können Befehlsparameter (BICO-Parameter) umgeschaltet werden.		

<b>p0171[0...n]</b>	<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul 1 / DO Fkt_modul 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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:  
- noch keine  
Für alle anderen Antriebsobjekte (Index > 0) ist die Bedeutung der Bits den jeweiligen Anzeigeparametern r0171 der Antriebsobjekte zu entnehmen.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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, r0108, p0172, r0172, p0173, r0173  
Siehe auch: 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

VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0108, r0108, p0172, r0172, p0173, 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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(2) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	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	-
	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	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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, r0108, p0171, r0171, p0173, r0173  
 Siehe auch: 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

VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	

**Beschreibung:** Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0108, r0108, p0171, r0171, p0173, 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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	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, r0108, p0171, r0171, p0172, r0172  
 Siehe auch: A07089, F13010

**Hinweis:** Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

### r0173 Antriebsobjekte Funktionsmodul 3 / DO Fkt\_modul 3

VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0108, r0108, p0171, r0171, p0172, r0172

**Hinweis:** Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

### p0180 Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8565 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
1	1	32	1

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS).

### p0186[0...n] Motordatensatz (MDS) Nummer / MDS Nummer

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8575 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
0	0	15	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.

<b>p0187[0...n]</b>	<b>Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 8570
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	99	99
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).		
<b>p0188[0...n]</b>	<b>Geber 2 Geberdatensatz Nummer / Geb 2 EDS Nummer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 8570
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	99	99
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).		
<b>p0189[0...n]</b>	<b>Geber 3 Geberdatensatz Nummer / Geb 3 EDS Nummer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 8570
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	99	99
<b>Beschreibung:</b>	Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 3 zu. Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.		
<b>Hinweis:</b>	Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).		
<b>r0192</b>	<b>Leistungsteil Firmware-Eigenschaften 1 / LT FW-Eigensch 1</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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	-
	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.

<b>r0193</b>	<b>Leistungsteil Firmware-Eigenschaften 2 / LT FW-Eigensch 2</b>				
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der von der Firmware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0192				
<b>r0194[0...n]</b>	<b>VSM Eigenschaften / VSM Eigenschaften</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vom Voltage Sensing Module (VSM) unterstützten Eigenschaften.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Reserviert	Ja	Nein	-
<b>r0196[0...255]</b>	<b>Topologie Komponente Status / Topo Kompo Stat</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Komponenten. r0196[0]: Sammelstatus aller Komponenten r0196[1]: Status von Komponente mit Komponentennummer 1 ... r0196[255]: Status von Komponente mit Komponentennummer 255				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

**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.

---

<b>r0197[0...1]</b>	<b>Bootloader Version / Bootloader Vers</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0128, r0148, r0158, r0198		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

---

<b>r0198[0...2]</b>	<b>BIOS/EEPROM-Daten Version / BIOS/EEPROM Vers</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0128, r0148, r0158, r0197		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

<b>p0199[0...24]</b>	<b>Antriebsobjekte Name / DO Name</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> C1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Frei vergebbarer Name für ein Antriebsobjekt. In der Inbetriebnahme-Software 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.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>r0200[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Codennummer aktuell / LT Codenr akt</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der eindeutigen Codennummer des Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	r0200 = p0201: Kein Leistungsteil gefunden Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.		
<b>p0201[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Codennummer / LT Codenr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der aktuellen Codennummer aus r0200 zur Bestätigung des verwendeten Leistungsteils. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Codennummer automatisch von r0200 in p0201 übertragen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07815		
<b>Achtung:</b>	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 Codennummer des Leistungsteils gelesen werden konnte. Nach diesem Vorgang ist ein Warmstart durchzuführen (gegebenenfalls automatisch).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter dient zur Erkennung der Erstinbetriebnahme eines Antriebs. Nur wenn aktuelle und bestätigte Codennummer 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 Codennummer wird die Anschlussspannung (p0210) überprüft und gegebenenfalls angepasst. Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.		

<b>p0201[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Codenumber / LT Codenr</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> C2(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der aktuellen Codenumber aus r0200 zur Bestätigung des verwendeten Leistungsteils. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Codenumber automatisch von r0200 in p0201 übertragen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07815		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r0203[0...15]</b>	<b>Firmware-Paket Name / FW-Paket Name</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Namens des auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhandenen Firmware-Pakets. r0203[0]: Namen Zeichen 1 ... r0203[15]: Namen Zeichen 16 Bei der Inbetriebnahme-Software werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt.		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>r0203[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	400	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gefundenen Leistungsteiltyps.		
<b>Wert:</b>	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) 115: PM250 (SINAMICS G120 / S120) 116: PM260 (SINAMICS G120) 118: SINAMICS G120 Px 120: PM340 (SINAMICS S120) 126: SINAMICS ET200PRO 130: PM250D (SINAMICS G120D)		

- 133: SINAMICS G120C
- 135: SINAMICS PMV40
- 136: SINAMICS PMV60
- 137: SINAMICS PMV80
- 138: SINAMICS G110M
- 150: SINAMICS G
- 151: PM330 (SINAMICS G120)
- 200: SINAMICS GM
- 250: SINAMICS SM
- 260: SINAMICS MC
- 300: SINAMICS GL
- 350: SINAMICS SL
- 400: SINAMICS DCM

**Hinweis:** Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

**r0204[0...n] Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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	-
	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**

B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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.

<b>p0205</b>	<b>Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7	6
<b>Beschreibung:</b>	Die Überlasten der Lastspiele gelten unter der Voraussetzung, dass vor und nach der Überlast der Umrichter mit seinem Grundlaststrom betrieben wird, hierbei liegt eine Lastspieldauer von 300 s zugrunde. Für Booksize-Geräte gilt: Es ist nur die Einstellung p0205 = 0 wählbar. In diesem Fall liegt dem Grundlaststrom ein Lastspiel von 150 % für 60 s bzw. 176 % für 30 s vor. Für Chassis-Geräte gilt: Dem Grundlaststrom für leichte Überlast liegt das Lastspiel 110 % für 60 s bzw. 150 % für 10 s zugrunde. Dem Grundlaststrom für hohe Überlast liegt das Lastspiel 150 % für 60 s bzw. 160 % für 10 s zugrunde.		
<b>Wert:</b>	0: Lastspiel mit hoher Überlast 1: Lastspiel mit leichter Überlast 6: S1-Dauerbetrieb (für Servoantriebe) 7: S6-Lastspiel (für Servoantriebe)		
<b>Hinweis:</b>	Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter und die Regelungsart entsprechend der gewählten Anwendung vorgelegt. Auf die Berechnung der thermischen Überlast hat der Parameter keinen Einfluss. p0205 kann nur auf die Einstellungen verändert werden, die im Leistungsteil-EEPROM gespeichert sind. Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970).		

<b>r0206[0...4]</b>	<b>Leistungsteil Bemessungsleistung / LT P_Bemes</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> 14_6	<b>Einheitenwahl:</b> p0100
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bemessungsleistung des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.		
<b>Index:</b>	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp Siehe auch: p0100, p0205		

<b>r0207[0...4]</b>	<b>Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.		
<b>Index:</b>	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0205		
<b>r0207[0...4]</b>	<b>Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.		
<b>Index:</b>	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0205		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>r0208</b>	<b>Leistungsteil Netzennspannung / LT U_nenn</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	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 %		

<b>r0209[0...4]</b>		<b>Leistungsteil Maximalstrom / LT I_max</b>	
<b>VECTOR_G, B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8750, 8850, 8950
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Aeff]	<b>Max</b> - [Aeff]	<b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils.		
<b>Index:</b>	[0] = Katalog [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Lastspiel [4] = S6-Lastspiel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0205		
<b>p0210</b>		<b>Geräte-Anschlussspannung / U_Anschluss</b>	
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> C2(2), T <b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 1 [V]	<b>Max</b> 63000 [V]	<b>Werkseinstellung</b> 600 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geräte-Anschlussspannung. AC/AC-Gerät: Der Effektivwert der verketteten Netzspannung ist einzugeben. DC/AC-Gerät: Die Nenngleichspannung der Anschlussschiene ist einzugeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	p1254, p1294 (Automatische Erkennung der Vdc-Einschaltebenen) = 0 setzen. Die Eingriffsschwellen des Vdc_max-Reglers (r1242, r1282) werden dann direkt über p0210 ermittelt. Der Parameter kann bis auf p0210 = 100 V reduziert werden, wenn p0212.0 = 1 gesetzt ist. Siehe auch: p0212		
<b>Achtung:</b>	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 ausgegeben (A07401). Bei SINAMICS S150 wird die Anschlussspannung aus der Netzanschlussspannung (p0210 der Einspeisung) berechnet und mit jeder Änderung der Netzanschlussspannung überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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-Einschaltschwelle für die Zwischenkreisspannung (Vdc) berechnet sich aus p0210: Vdc_vor = p0210 * 0.82 * 1.35 (AC/AC) Vdc_vor = p0210 * 0.82 (DC/AC)		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

B\_INF

**Änderbar:** C2(1)

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 8760

**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:

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.

#### 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.

#### p0212

#### Leistungsteil Konfiguration / LT Konfig

VECTOR\_G

**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	-
01	Externe Vorladung vorhanden	Ja	Nein	-
03	Vdc_max-Grenze automatisch anpassen	Nein	Ja	-
05	Schütz Eingänge/Ausgänge Status anzeigen	Ja	Nein	9814

#### 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.

Zu Bit 03 = 1:

Die automatische Anpassung (Reduktion) der Vdc\_max-Begrenzung ist ausgeschaltet (nur für Chassis-Leistungsteile). Bit 3 hat nur Auswirkung, wenn gleichzeitig Bit 0 gesetzt ist.

Siehe auch: r0192, p0210

**Vorsicht:**



Zu Bit 00:

Wird mit reduzierten Eingangsspannungen gearbeitet, so ist die Unterspannungserkennung ausgeschaltet.

Zu Bit 03:

Wird die automatische Einstellung der Vdc\_max-Begrenzung ausgeschaltet, müssen alle am Zwischenkreis angeschlossenen Komponenten für die maximale Zwischenkreisspannung des Leistungsteils geeignet sein (z. B. 820 V für 400 V-Geräte).

**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.

Booksiz-LT: Nur bei Betriebsart p1300 = 19

Chassis-LT: Nur bei Betriebsart p1300 > 19 und Zwischenkreisspannungsregelung

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.

Zu Bit 03 = 0:

Die Zwischenkreisspannungsgrenze wird aus p0210 berechnet.

Zu Bit 03 = 1:

Die Zwischenkreisspannungsgrenze wird auf den Maximalwert des Leistungsteils gesetzt.

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.

**p0212**

**Leistungsteil Konfiguration / LT Konfig**

VECTOR\_G (n/M)

**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	-
01	Externe Vorladung vorhanden	Ja	Nein	-
03	Vdc_max-Grenze automatisch anpassen	Nein	Ja	-
05	Schütz Eingänge/Ausgänge Status anzeigen	Ja	Nein	9814
06	Reduzierung der zulässigen Minimalspannung während der Vorladung	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Zu Bit 00:

Reduzierte Anschlussspannungen werden nur bei Booksiz- 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.

Zu Bit 03 = 1:

Die automatische Anpassung (Reduktion) der Vdc\_max-Begrenzung ist ausgeschaltet (nur für Chassis-Leistungsteile). Bit 3 hat nur Auswirkung, wenn gleichzeitig Bit 0 gesetzt ist.

Siehe auch: r0192, p0210

**Vorsicht:**



Zu Bit 00:  
Wird mit reduzierten Eingangsspannungen gearbeitet, so ist die Unterspannungserkennung ausgeschaltet.  
Zu Bit 03:  
Wird die automatische Einstellung der Vdc\_max-Begrenzung ausgeschaltet, müssen alle am Zwischenkreis angeschlossenen Komponenten für die maximale Zwischenkreisspannung des Leistungsteils geeignet sein (z. B. 820 V für 400 V-Geräte).

**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.  
Booksize-LT: Nur bei Betriebsart p1300 = 19  
Chassis-LT: Nur bei Betriebsart p1300 > 19 und Zwischenkreisspannungsregelung  
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.  
Zu Bit 03 = 0:  
Die Zwischenkreisspannungsgrenze wird aus p0210 berechnet.  
Zu Bit 03 = 1:  
Die Zwischenkreisspannungsgrenze wird auf den Maximalwert des Leistungsteils gesetzt.  
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.  
Zu Bit 06:  
Mit diesem Bit wird die Vorladung über das Motor Module aktiviert. Dazu wird während der Vorladung die Unterspannungsschwelle für die Impulsfreigabe abgesenkt.  
Die Vorladung über das Motor Module kann nur für S120-Geräte bei fremderregten Synchrongeneratoren mit angewählter Zwischenkreisspannungsregelung (Funktionsmodul "Technologieregler") aktiviert werden.

**p0212**

**Leistungsteil Konfiguration / LT Konfig**

B\_INF

<b>Änderbar:</b> C2(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	0000 0000 bin

**Beschreibung:**

Einstellung zur Konfiguration des Leistungsteils.

**Bitfeld:**

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.

<b>p0230</b>		<b>Antrieb Filtertyp motorseitig / Antr Filtertyp mot</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs des motorseitigen Filters.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Filter 1: Motordrossel 2: du/dt-Filter 3: Sinusfilter Siemens 4: Sinusfilter Fremdhersteller		
<b>Abhängigkeit:</b>	Mit p0230 werden folgende Parameter beeinflusst: p0230 = 1: -> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität p0230 = 3: -> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität -> p0234 (Leistungsteil Sinusfilter Kapazität) = Filterkapazität -> p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) = Sperren Pulsfrequenzreduktion -> p1082 (Maximaldrehzahl) = Fmax Filter / Polpaarzahl -> p1800 (Pulsfrequenz) >= Nominale Pulsfrequenz des Filters -> p1802 (Modulator Modi) = Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung -> p1811 (Modulator Konfiguration) = Wobbelamplitude -> p1909 (Motordatenidentifikation Steuerwort) = nur Messung Rs p0230 = 4: -> p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) = Sperren Pulsfrequenzreduktion -> p1802 (Modulator Modi) = Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung -> p1811 (Modulator Konfiguration) = Wobbelamplitude -> p1909 (Motordatenidentifikation Steuerwort) = nur Messung Rs Die folgenden Parameter müssen vom Anwender nach dem Datenblatt des Sinusfilters eingestellt und auf Zulässigkeit geprüft werden: -> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität -> p0234 (Leistungsteil Sinusfilter Kapazität) = Filterkapazität -> p1082 (Maximaldrehzahl) = Fmax Filter / Polpaarzahl -> p1800 (Pulsfrequenz) >= Nominale Pulsfrequenz des Filters Siehe auch: p0233, p0234, p0290, p1082, p1800, p1802		
<b>Hinweis:</b>	Für den Synchronreluktanzmotor (RESM) ist nur der Filtertyp Motordrossel auswählbar. Ist ein Filtertyp nicht auswählbar, so ist dieser Filtertyp für das Motor Module nicht zugelassen. p0230 = 1: Bei Booksize-Leistungsteilen mit Ausgangsdrossel ist die Ausgangsfrequenz auf 120 Hz begrenzt, bei Blocksize- und Chassis-Leistungsteilen auf 150 Hz. Die maximale Pulsfrequenz ist bei Booksize- und Blocksize-Leistungsteilen 4 kHz, bei Chassis-Leistungsteilen die doppelte Nennpulsfrequenz (2.5 kHz oder 4 kHz).		

p0230 = 2:

Chassis-Leistungsteile mit du/dt-Filter sind je nach Nennpulsfrequenz mit einer maximalen Pulsfrequenz von p1800 = 2.5 kHz oder 4 kHz zu betreiben. Die Ausgangsfrequenz ist auf 150 Hz begrenzt.

p0230 = 3:

Sinusfilter mit einer Nennpulsfrequenz von 1.25 oder 2.5 kHz sind nur mit einer Stromreglerabtastrate p0115[0] = 400 µs zu betreiben, Sinusfilter mit Nennpulsfrequenz 2 oder 4 kHz mit p0115[0] = 250 µs.

Ist die Stromreglerabtastrate nicht entsprechend eingestellt, kann das Sinusfilter nicht ausgewählt werden.

Chassis-Leistungsteile mit Sinusfilter sind auf Ausgangsfrequenzen von 115 Hz oder 150 Hz eingeschränkt.

---

<b>p0233</b>	<b>Leistungsteil Motordrossel / LT Motordrossel</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(2), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [mH]	1000.000 [mH]	0.000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe der Induktivität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Filters.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist. Siehe auch: p0230		
<b>Hinweis:</b>	Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 = 1 wird der Parameterwert auf den Wert des definierten SIEMENS-Filters oder auf Null gesetzt. Deshalb ist der Parameterwert eines Fremdfilters erst außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 0) einzugeben und anschließend die Reglerberechnung (p0340 = 3) durchzuführen.		


---

<b>p0234</b>	<b>Leistungsteil Sinusfilter Kapazität / LT Sinusfilter C</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(2), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [µF]	1000.000 [µF]	0.000 [µF]
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe der Kapazität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Sinusfilters.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist. Siehe auch: p0230		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameterwert beinhaltet die Summe aller in Reihe geschalteten Kapazitäten einer Phase (Leiter-Erde). Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 = 1 wird der Parameterwert auf den Wert des definierten SIEMENS-Filters oder auf Null gesetzt. Deshalb ist der Parameterwert eines Fremdfilters erst außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 0) einzugeben.		

---

<b>p0235</b>	<b>Motordrossel in Reihe Anzahl / L_Mot in Reihe Anz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der am Ausgang des Leistungsteils in Reihe angeschlossenen Drosseln.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0230		
<b>Achtung:</b>	Entspricht die Zahl der in Reihe geschalteten Motordrosseln nicht diesem Parameterwert, kann dies zu ungünstigem Regelungsverhalten führen.		



<b>r0238</b>	<b>Leistungsteil Widerstand intern / LT R intern</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des internen Widerstands des Leistungsteils (IGBT- und Leistungswiderstand).			
<b>Hinweis:</b>	Der Wert entspricht bei Parallelschaltung dem Widerstand für ein Leistungsteil.			
<b>p0247</b>	<b>Spannungsmessung Konfiguration / U_mes Konfig</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(2), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Spannungsmessung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	05	Spannungsmesswerte für Fangen nutzen	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
<b>Warnung:</b>	Zu p0247.5 = 1 (nur für Asynchronmotoren):			
	Ist das Voltage Sensing Module (VSM) mit der Netzspannung verbunden, wird die Netzfrequenz als Drehzahl interpretiert. In diesem Fall kann die Funktion Fangen mit VSM nicht genutzt werden und das Bit = 0 zu setzen.			
	Ist nur ein VSM am Motor Module angeschlossen, muss die Netzsynchroisation ausgeschaltet werden (p3800 = 0), um das Fangen mit VSM nutzen zu können. Sind zwei VSM angeschlossen, wird das zweite VSM zum Fangen verwendet.			
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionen sind nur verfügbar, wenn dem Motor Module ein Voltage Sensing Module (VSM) zugeordnet ist (p0150, p0151).			
<b>p0249</b>	<b>Leistungsteil Kühlart / LT Kühlart</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1	0	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Wert:</b>	0: Luftkühlung intern			
	1: Cold-Plate			
<b>Hinweis:</b>	Bei Leistungsteile der Gerätereihe Booksize Compact steht in der Artikelnummer eine 4 an der 5. Stelle. Für alle anderen Leistungsteiltypen ist dieser Parameter irrelevant.			

<b>p0251[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Lüft t_Betr</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [h]	4294967295 [h]	0 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aufgelaufenen Betriebsstunden des Lüfters im Leistungsteil. Die Anzahl der aufgelaufenen Stunden in diesem Parameter kann nur auf 0 zurückgesetzt werden (z. B. nach einem Lüftertausch).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0252 Siehe auch: A30042		
<b>Hinweis:</b>	Bei flüssigkeitsgekühlten Chassis-Leistungsteilen werden die Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters in p0251 statt in p0254 angezeigt.		
<b>p0252</b>	<b>Leistungsteil Lüfter Betriebsdauer maximal / LT Lüft t_Betr max</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [h]	100000 [h]	40000 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Betriebsdauer des Lüfters im Leistungsteil. Die Vorwarnung erfolgt 500 Stunden vor diesem eingestellten Wert. Mit p0252 = 0 wird die Überwachung deaktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0251 Siehe auch: A30042		
<b>p0254[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Innenraum-Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Inn-Lüft t_Betr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [h]	4294967295 [h]	0 [h]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A30042		
<b>Hinweis:</b>	Bei flüssigkeitsgekühlten Chassis-Leistungsteilen werden die Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters in p0251 statt in p0254 angezeigt.		

<b>p0255[0...7]</b>	<b>Leistungsteil Schütz Überwachungszeit / LT Schütz t_Überw</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1 [ms]	65535 [ms]	[0] 0 [ms] [1] 0 [ms] [2] -1 [ms] [3] -1 [ms] [4...7] 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	<p>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 Ansteuer- und Rückmeldesignal des jeweiligen Schützes. 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. Zu Index 2, 3: Der Wert -1.0 führt dazu, dass die jeweilige Öffnungszeit aus Index 0 bzw. 1 übernommen wird.</p>		
<b>Index:</b>	<p>[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</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: r0256 Siehe auch: F05118, F05119, F30060, F30061</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Zu Index 4 ... 7: Die Gleichzeitigkeitsüberwachung wird erst nach Parameter sichern und POWER ON wirksam.</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>- 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.</p>		

<b>r0256.0...31</b>	<b>CO/BO: Leistungsteil Schütz Eingänge/Ausgänge Status / LT Schütz IO Stat</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9814
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	<p>Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der Eingänge/Ausgänge der Leistungsteil-Schütze. Die Anzeige wird in p0212.5 aktiviert.</p>		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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)

---

<b>p0260</b>	<b>Rückkühlanlage Anlaufzeit 1 / RKA Anlaufzeit 1</b>		
VECTOR_G (Rückk_anl), B_INF (Rückk_anl)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9795
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	60.0 [s]	5.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F49152, F49153		
<b>Hinweis:</b>	RKA: Rückkühlanlage		

---

<b>p0261</b>	<b>Rückkühlanlage Anlaufzeit 2 / RKA Anlaufzeit 2</b>		
VECTOR_G (Rückk_anl), B_INF (Rückk_anl)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9795
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	1200.0 [s]	180.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0266 Siehe auch: F49151		

---

<b>p0262</b>	<b>Rückkühlanlage Störung Leitfähigkeit Verzögerungszeit / RKA Leitf t_Ver</b>		
VECTOR_G (Rückk_anl), B_INF (Rückk_anl)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9795
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	30.0 [s]	0.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Störung "RKA: Leitfähigkeit Grenzwert überschritten" während des Betriebs. Die Störung wird nur dann ausgegeben, wenn die Leitfähigkeit während des Betriebs den zulässigen Störwert überschreitet und der Wert länger ansteht als in diesem Parameter eingestellt ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F49151, A49171		

<b>p0263</b>	<b>Rückkühlanlage Störung Flüssigkeitsdurchfluss Verzögerungszeit / RKA Durchfl t_Ver</b>		
VECTOR_G (Rückk_anl), B_INF (Rückk_anl)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Umrichter <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9795 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 3.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F49153		

<b>p0264</b>	<b>Rückkühlanlage Nachlaufzeit / RKA Nachlaufzeit</b>		
VECTOR_G (Rückk_anl), B_INF (Rückk_anl)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Umrichter <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 180.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9795 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 30.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachlaufzeit der Rückkühlanlage nach einem Ausschaltbefehl.		

<b>r0265.0...3</b>	<b>BO: Rückkühlanlage Steuerwort / RKA STW</b>			
VECTOR_G (Rückk_anl), B_INF (Rückk_anl)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Steuerworts der Rückkühlanlage.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	00	Rückkühlanlage einschalten	Einschalten	Ausschalten      -
	01	Meldung Umrichter Aus	Aus	Ein      -
	02	Quittierung Störungen	Quittierung	Keine Quittierung      -
	03	Leckflüssigkeitserfassung OK	Keine Leckflüssigk	Leckflüssigkeit      -

<b>p0266[0...7]</b>	<b>BI: Rückkühlanlage Rückmeldungen Signalquelle / RKA Rückm S_q</b>		
VECTOR_G (Rückk_anl), B_INF (Rückk_anl)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Rückmeldungen der Rückkühlanlage.		
<b>Index:</b>	[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		

<b>r0267.0...7</b>		<b>BO: Rückkühlanlage Zustandswort / RKA ZSW</b>			
VECTOR_G (Rückk_anl), B_INF (Rückk_anl)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandswortes der Rückkühlanlage.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0266				

<b>p0278</b>		<b>Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle Reduzierung / Vdc U_unter Red</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-80 [V]	0 [V]	0 [V]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Betrages, um welchen die Schwelle für das Auslösen des Unterspannungsfehlers (F30003) reduziert wird.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0210, r0296 Siehe auch: F30003			
<b>Achtung:</b>	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. Bei Chassis-Leistungsteilen ist dieser Parameter bedeutungslos.			
<b>Hinweis:</b>	Die resultierende Abschaltsschwelle kann in r0296 gelesen werden und ist abhängig von der gewählten Nennspannung (p0210) und dem verwendeten Leistungsteil.			

<b>p0279</b>		<b>Zwischenkreisspannung Offset Warnschwelle / Vdc Offs Warnschw</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8760, 8864, 8964	
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [V]	500 [V]	0 [V]	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0210, r0296 Siehe auch: A06810			
<b>Hinweis:</b>	Der Betrag der Unterspannungsschwelle r0296 ist abhängig von der eingestellten Geräte-Anschlussspannung (p0210).			

<b>p0287[0...1]</b>	<b>Erdschlussüberwachung Schwelle / Erdschluss Schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	[0] 6.0 [%] [1] 16.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abschaltsschwellen für die Erdschlussüberwachung. Die Einstellung erfolgt in Prozent bezogen auf den Maximalstrom des Leistungsteils (r0209).		
<b>Index:</b>	[0] = Reduziert bei Beginn der Vorladung [1] = Regulär		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F30021		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist nur für Leistungsteile Booksize und Chassis relevant. Deaktivierung der Erdschlussüberwachung: - Reihenfolge: --> p0287[1] = 0 --> p0287[0] = 0 - Unabhängig von der Firmware-Version des Leistungsteils. Einstellung der Schwellen: - Voraussetzung ist mindestens Firmware-Version 2.2 des Leistungsteils.		
<b>r0289</b>	<b>CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils unter Berücksichtigung von Derating-Faktoren.		
<b>p0290</b>	<b>Leistungsteil Überlastreaktion / LT Überlastreakt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	13	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion auf eine thermische Überlastung des Leistungsteils. Folgende Größen können eine Reaktion auf thermische Überlastung bewirken: - Kühlkörpertemperatur (r0037[0]). - Chip-Temperatur (r0037[1]). - Leistungsteil Überlast I2t (r0036). Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung einer thermischen Überlastung: - 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. Eine Reduktion, falls parametrisiert, erfolgt immer erst nach dem Auftreten einer entsprechenden Warnung.		
<b>Wert:</b>	0: Ausgangsstrom reduzieren 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
<b>Abhängigkeit:</b>	Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrierbar (p0230 = 3, 4), so sind nur noch Reaktionen ohne Reduzierung der Pulsfrequenz anwählbar (p0290 = 0, 1, 10). Bei thermischer Überlast des Leistungsteils wird eine entsprechende Warnung bzw. Störung ausgegeben und r2135.15 bzw. r2135.13 gesetzt. Zu p0290 = 10: Diese Reaktion gilt nur für Booksize-Leistungsteile. Zu p0290 = 12, 13: Diese Reaktionen gelten nur für Booksize- oder Blocksize-Leistungsteile. Siehe auch: r0036, r0037, p0108, r0108, p0230, r2135 Siehe auch: A05000, A05001, A07805
<b>Achtung:</b>	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.
<b>Hinweis:</b>	Wird im Überlastfall die Strom- und Drehmomentgrenze reduziert und dadurch der Motor abgebremst, so können auch verbotene Drehzahlbereiche (z. B. Minimaldrehzahl p1080 und Ausblenddrehzahlen 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 hinzuziehen.

<b>r0293 CO: Leistungsteil Warnschwelle Modelltemperatur / LT A_schw Mod_temp</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Temperaturwarnschwelle für die Differenz aus Chip- und Kühlkörpertemperatur im thermischen Modell.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0037 Siehe auch: F30024		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei Chassis-Leistungsteilen relevant.		

<b>p0294 Leistungsteil Warnung bei I2t-Überlast / LT I2t Warnschw</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	100.0 [%]	95.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0036, p0290 Siehe auch: A07805		
<b>Hinweis:</b>	Die I2t-Störschwelle beträgt 100 %. Bei Überschreitung dieser Schwelle wird Störung F30005 ausgelöst.		

<b>p0294</b>	<b>Leistungsteil Warnung bei I2t-Überlast / LT I2t Warnschw</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	100.0 [%]	95.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warnschwelle für I2t-Überlast des Leistungsteils.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0036 Siehe auch: A07805		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur für Booksize Geräte gültig!		
<b>p0295</b>	<b>Lüfternachlaufzeit / Lüfternachlaufzeit</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [s]	600 [s]	0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachlaufzeit des Lüfters nach Abschalten der Impulse für das Leistungsteil.		
<b>Hinweis:</b>	- 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.		
<b>r0296</b>	<b>Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle / Vdc U_unter_schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Schwelle zur Erkennung von Unterspannung im Zwischenkreis. Unterschreitet die Zwischenkreisspannung diese Schwelle, so erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisunterspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0278 Siehe auch: F30003		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert ist abhängig vom Gerätetyp und der eingestellten Geräte-Anschlussspannung (p0210). Für Booksize-Geräte gilt: Die Unterspannungsschwelle kann mit p0278 reduziert werden.		
<b>r0296</b>	<b>Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle / Vdc U_unter_schw</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Schwelle zur Erkennung von Unterspannung im Zwischenkreis. Unterschreitet die Zwischenkreisspannung diese Schwelle, so erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisunterspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F30003		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert ist abhängig vom Gerätetyp und der eingestellten Geräte-Anschlussspannung (p0210).		

<b>r0297 Zwischenkreisspannung Überspannungsschwelle / Vdc U_über_schw</b>			
<b>VECTOR_G, B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Schwelle zur Erkennung von Überspannung im Zwischenkreis. Überschreitet die Zwischenkreisspannung die hier angegebene Schwelle, erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisüberspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F30002		
<b>p0300[0...n] Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10001	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Motortyps oder Start zum Einlesen der Motorparameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ (p0300 = 10000 bzw. 10001, wenn ein zweiter Datensatz vorhanden ist). Bei p0300 < 10000 gilt: Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor: 1 = Asynchronmotor 2 = Synchronmotor 5 = Synchronmotor fremderregt 7 = SIEMOSYN Motor 8 = Reluktanzmotor (für Textilanwendungen) xx = Motor ohne Codenummer xxx = Motor mit Codenummer 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.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Motor 1: Asynchronmotor 2: Synchronmotor 6: Synchronreluktanzmotor 7: Synchronmotor SIEMOSYN 8: Reluktanzmotor Textil 10: 1LE1 Asynchronmotor (keine Codenummer) 11: 1LA1 Asynchronmotor (keine Codenummer) 12: 1LE2 Asynchronmotor (keine Codenummer) 13: 1LG6 Asynchronmotor (keine Codenummer) 14: 1xx1 Asynchronmotor SIMOTICS FD (keine Codenummer) 15: 1LA5 Asynchronmotor (keine Codenummer) 16: 1LA6 Asynchronmotor (keine Codenummer) 17: 1LA7 Asynchronmotor (keine Codenummer) 18: 1xx8 Asynchronmotor SIMOTICS TN (keine Codenummer) 19: 1LA9 Asynchronmotor (keine Codenummer) 100: 1LE1 Asynchronmotor 101: 1PC1 Asynchronmotor		

102: 1PH2 Asynchronmotor  
104: 1PH4 Asynchronmotor  
107: 1PH7 Asynchronmotor  
108: 1PH8 Asynchronmotor  
111: xxxx Asynchronmotor OEM  
134: 1PM4 Asynchronmotor  
136: 1PM6 Asynchronmotor  
166: 1PL6 Asynchronmotor  
222: xxxx Synchronmotor OEM  
264: 1FW4 Synchronmotor  
283: 1FW3 Synchronmotor  
600: 1FP1 Standard-Reluktanzmotor  
10000: Motor mit DRIVE-CLiQ  
10001: Motor mit DRIVE-CLiQ 2. Datensatz

#### Abhängigkeit:

Motoren der Auswahl 206, 236, 237 können nicht betrieben werden (auch nicht als Motor mit DRIVE-CLiQ).

Die Auswahl p0300 = 5 ist nicht bei SINAMICS G wählbar.

Bei Änderung des Motortyps wird die Codenummer in p0301 eventuell auf 0 zurückgesetzt.

p0300 = 12 kann nur bei p0100 = 1 (NEMA) angewählt werden.

Bei Auswahl p0300 = 10 ... 19 werden die Parameter p0335, p0626, p0627 und p0628 des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.

Bei Auswahl eines 1FW4-Motors wird, soweit die Motordatenbasis dies zulässt, bei Verlassen der Inbetriebnahme automatisch p1750.5 gesetzt. Daher müssen nach Verlassen der Inbetriebnahme alle Parameter gespeichert werden und es muss ein Warmstart angestoßen werden (z. B. p0009 = 30, p0976 = 3).

Siehe auch: p0301

#### Vorsicht:



Eine permanentenerregte Synchronmaschine kann nicht mit SSI-Geber ohne HTL/TTL-Spur betrieben werden.

Ein fremderregter Synchronmotor kann mit SSI-Geber nur betrieben werden, wenn dieser als zweiter Geber und ein HTL/TTL-Geber als erster Geber verwendet wird.

#### Achtung:

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.

Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):

Typ / Codenummernbereiche

100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx, 160xx, 170xx, 180xx, 190xx

101 / 101xx

102 / 102xx, 122xx

104 / 104xx, 114xx, 124xx

107 / 107xx, 117xx, 127xx

108 / 108xx, 118xx, 128xx, 138xx, 148xx, 158xx

134 / 134xx, 144xx, 154xx

136 / 136xx, 146xx, 156xx

166 / 166xx, 176xx, 186xx

264 / 264xx, 274xx, 284xx, 294xx

283 / 283xx, 293xx

Für OEM-Motoren:

111 / 111xx, 112xx, 113xx

222 / 222xx, 223xx, 224xx

Bei Motoren der Reihe 1PQ8 (p0300 = 18) ist der Lüfertyp p0335 = 5 zu setzen.

#### 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 >= 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.

<b>p0301[0...n]</b>	<b>Motorcodennummer Auswahl / Motorcodenr Ausw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zur Auswahl eines Motors aus einer Motorparameterliste. Bei Änderung der Codennummer (außer auf den Wert 0) werden alle Motorparameter aus den intern vorliegenden Parameterlisten vorbelegt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es sind nur Codennummern von Motoren einstellbar, die dem in p0300 gewählten Motortyp entsprechen. Bei Motoren des Typs 1PH2, 1PH4, 1PH7, 1PM4, 1PM6, 1FT6 sind auch Codennummern 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		
<b>Hinweis:</b>	Die Motorcodennummer 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 Codennummer der eingelesenen Motorparameter (r0302) geschrieben, wenn p0300 = 10000 gesetzt wird. Bei Auswahl eines Listenmotors (p0300 >= 100) kann die Antriebsinbetriebnahme nur verlassen werden, wenn eine Codennummer ausgewählt wird.		
<b>r0302[0...n]</b>	<b>Motorcodennummer Motor mit DRIVE-CLiQ / Motorcode Mot m DQ</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Motorcodennummer aus den gespeicherten Motordaten von einem Motor mit DRIVE-CLiQ.		
<b>Hinweis:</b>	Die Antriebsinbetriebnahme kann nur verlassen werden, wenn die eingelesene Codennummer (r0302) mit der gespeicherten Codennummer (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		
<b>r0303[0...n]</b>	<b>Motor mit DRIVE-CLiQ Zustandswort / Motor m DQ ZSW</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0145, p0300

**Hinweis:** SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

#### p0304[0...n] Motor-Bemessungsspannung / Mot U\_Bemes

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6301, 6724
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [Veff]	20000 [Veff]	0 [Veff]

**Beschreibung:** Einstellung der Motor-Bemessungsspannung (Typenschild).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0349

**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 Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten.

#### p0305[0...n] Motor-Bemessungsstrom / Mot I\_Bemes

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

**Beschreibung:** Einstellung des Motor-Bemessungsstroms (Typenschild).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0349

**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 p0305 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

Überschreitet der Motor-Bemessungsstrom den zweifachen Umrichter-Maximalstrom (r0209), so wird der Maximalstrom wegen überproportional ansteigender Stromoberwelligkeiten reduziert (r0067).

**Hinweis:** Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten.

#### p0306[0...n] Motor-Anzahl parallelgeschaltet / Mot Anzahl

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	50	1

**Beschreibung:** 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 ... p0361


- Ströme: p0305, p0320, p0323, p0325, p0329, p0389, p0390, p0391, p0392

- Leistungen: p0307

- Massen/Trägheiten: p0341, p0344

Alle anderen Parameter berücksichtigen den Ersatzmotor (z. B. r0331, r0333).

**Empfehlung:** Bei parallelgeschalteten Motoren sollte für jeden einzelnen Motor ein externer thermischer Schutz vorhanden sein.

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0331
<b>Vorsicht:</b>	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! Insbesondere 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.
<b>Achtung:</b>	Wird p0306 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.
<b>Hinweis:</b>	Bei mehr als 10 gleicher parallelgeschalteter Motoren ist nur noch Betrieb mit U/f-Kennlinie sinnvoll. Eine Parallelschaltung von fremderregten Synchronmotoren ist nicht erlaubt. Synchron- und Reluktanzmotoren, die nicht fest miteinander verbunden sind, richten sich beim Einschalten der Pulse aus. Werden die Motoren unterschiedlich belastet, fließen Ausgleichströme zwischen den Motoren.

p0307[0...n]	Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 14_6	<b>Einheitenwahl:</b> p0100
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100000.00 [kW]	100000.00 [kW]	0.00 [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor-Bemessungsleistung (Typenschild).		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp Siehe auch: p0100		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Für Generatoren ist eine negative Nennleistung einzugeben.		

p0308[0...n]	Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-0.990	1.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Motor-Bemessungsleistungsfaktors (cos phi, Typenschild). Bei einem Parameterwert von 0.000 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter ist nur bei IEC-Motoren (p0100 = 0) vorhanden. Siehe auch: p0100, p0309, r0332		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Negative Werte für den Leistungsfaktor werden bei der fremderregten Synchronmaschine (p0300 = 5) als Überregung interpretiert.		
	Für alle anderen Motortypen wird das Vorzeichen ignoriert.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		

<b>p0309[0...n] Motor-Bemessungswirkungsgrad / Mot eta_Bemes</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99.9 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Motor-Bemessungswirkungsgrades (Typenschild). Bei einem Parameterwert von 0.0 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter ist nur bei NEMA-Motoren (p0100 = 1, 2) sichtbar. Siehe auch: p0100, p0308, r0332		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>p0310[0...n] Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [Hz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3000.000 [Hz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6301 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor-Bemessungsfrequenz (Typenschild).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Polpaare (r0313) wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet (zusammen mit p0311), falls p0314 = 0 ist. Die Bemessungsfrequenz wird auf Werte zwischen 1.00 Hz und 650.00 Hz eingeschränkt. Siehe auch: p0311, r0313, p0314		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0310 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.		
<b>p0311[0...n] Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor-Bemessungsdrehzahl (Typenschild). Für VECTOR gilt (p0107): Bei p0311 = 0 wird der Motor-Bemessungsschlupf von Asynchronmotoren intern berechnet und in r0330 angezeigt. Die korrekte Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl ist vor allem für die Vektorregelung und die Schlupfkompensation bei U/f-Steuerung notwendig.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Beim Ändern von p0311 und bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch neu berechnet. Siehe auch: p0310, r0313, p0314		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentors (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.		



<b>r0313[0...n] Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 5300 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Motor-Polpaare. Der Wert wird für interne Berechnungen verwendet. r0313 = 1: 2-poliger Motor r0313 = 2: 4-poliger Motor, usw.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p0314 > 0 wird der eingegebene Wert in r0313 angezeigt. Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch aus Bemessungsleistung (p0307), Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) berechnet. Siehe auch: p0307, p0310, p0311, p0314		
<b>Hinweis:</b>	Die Polpaarzahl wird bei der automatischen Berechnung auf den Wert 2 gesetzt, wenn Bemessungsdrehzahl oder Bemessungsfrequenz Null sind.		
<b>p0314[0...n] Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor-Polpaarzahl. p0314 = 1: 2-poliger Motor p0314 = 2: 4-poliger Motor, usw.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl aus Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) automatisch berechnet und in r0313 angezeigt.		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>p0316[0...n] Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL, RESM <b>Min</b> 0.000 [Nm/A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 28_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 400.000 [Nm/A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0100 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [Nm/A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehmomentkonstante des Synchronmotors. p0316 = 0: Die Drehmomentkonstante wird aus Motordaten berechnet. p0316 > 0: Der eingestellte Wert wird als Drehmomentkonstante verwendet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0334		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.		

<b>p0318[0...n]</b>	<b>Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stillstandsstromes bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) sowie beim Synchronreluktanzmotor (p0300 = 6xx).		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird für die I2t-Überwachung des Motors (siehe p0611) verwendet. Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet. Beim Synchronreluktanzmotor korrespondiert der Strom mit einem Hub der Wicklungstemperatur von 105 K bei einer Drehzahl von 20 % der Nenn Drehzahl.		
<b>p0320[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 5722
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [Aeff]	5000.000 [Aeff]	0.000 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungsmagnetisierungsstroms. Bei p0320 = 0.000 wird der Magnetisierungsstrom intern berechnet und in r0331 angezeigt. Synchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungskurzschlussstroms.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p0322[0...n]</b>	<b>Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Motordrehzahl.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem Wert von p0322 = 0, hat der Parameter keine Bedeutung.		

<b>p0323[0...n]</b>	<b>Motor-Maximalstrom / Mot I_max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	20000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des maximal erlaubten Motorstroms (z. B. Entmagnetisierungsstrom bei Synchronmotor).		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentors (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.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren hat der Parameter keine Auswirkung. Bei Synchronmotoren hat der Parameter keine Auswirkung, wenn ein Wert von 0.0 eingegeben wird. Die vom Anwender wählbare Stromgrenze wird in p0640 eingegeben.		
<b>p0324[0...n]</b>	<b>Wicklungs-Maximaldrehzahl / Wicklung n_max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0322, p0532, p1082		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentors (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.		
<b>p0325[0...n]</b>	<b>Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PoIID I 1. Ph</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [Aeff]	10000.000 [Aeff]	0.000 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0329, p1980, p1982, r1984, r1985, r1987, p1990		
<b>Achtung:</b>	Beim Ändern des Motorcodes (p0301) wird p0325 eventuell nicht vorbelegt. Die Vorbelegung von p0325 kann über p0340 = 3 vorgenommen werden.		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>p0327[0...n]</b>	<b>Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 5722, 6721
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°]	135.0 [°]	90.0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	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 Schnellbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>p0328[0...n]</b>	<b>Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [mH]	1000.00 [mH]	0.00 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reluktanzmomentkonstante bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment (z. B. 1FE ...-Motoren). Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss der Wert 0 eingestellt werden.		
<b>p0329[0...n]</b>	<b>Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für Vektorantriebe gilt: Wenn kein Maximalstrom (p0323) parametrisiert wurde, wird p0329 auf Motor-Bemessungsstrom begrenzt. Siehe auch: p0325, p1980, p1982, r1984, r1985, r1987, p1990		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		

<b>r0330[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Motor-Bemessungsschlupfs.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Bemessungsschlupf wird aus Bemessungsfrequenz, Bemessungsdrehzahl und Polpaarzahl berechnet. Siehe auch: p0310, p0311, r0313		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0331[0...n]</b>	<b>Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 5722, 6722, 6724
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmotor: Anzeige des Bemessungsmagnetisierungsstroms aus p0320. Bei p0320 = 0 wird der intern berechnete Magnetisierungsstrom angezeigt. Synchronmotor: Anzeige des Bemessungskurzschlussstroms aus p0320.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird p0320 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Mehrmotorenbetrieb wird r0331 gegenüber p0320 um den Faktor p0306 vergrößert.		
<b>r0332[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird p0308 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		

<b>r0333[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 7_4	<b>Einheitenwahl:</b> p0100
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Motor-Bemessungsdrehmoments.		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r0334[0...n]</b>	<b>Motor-Drehmomentkonstante aktuell / Mot kT akt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 28_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm/A]	- [Nm/A]	- [Nm/A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der verwendeten Drehmomentkonstante des Synchronmotors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm / A NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft / A Siehe auch: p0316		
<b>Hinweis:</b>	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 bzw. p0305, p0307 und p0311 berechnet.		
<b>p0335[0...n]</b>	<b>Motor-Kühlart / Mot Kühlart</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	128	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des verwendeten Motorkühlsystems.		
<b>Wert:</b>	0: Selbstkühlung 1: Fremdkühlung 2: Flüssigkeitskühlung 4: Selbstkühlung und interner Lüfter 5: Fremdkühlung und interner Lüfter 6: Flüssigkeitskühlung und interner Lüfter 128: Kein Lüfter		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Motoren der Reihen 1LA5 und 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.		
<b>Achtung:</b>	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).

<b>r0336[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsfrequenz aktuell / Mot f_Bemes akt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bemessungsfrequenz des Motors. Bei p0310 > 0 wird dieser Wert angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0311, p0314		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>r0337[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bemessungs-EMK des Motors.		
<b>Hinweis:</b>	EMK: Elektromotorische Kraft		

<b>r0339[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Motor-Bemessungsspannung.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0340[0...n]</b>	<b>Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	5	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum automatischen Berechnen von Motorparametern sowie von U/f-Steuerungs- und Regelungsparametern aus Typenschilddaten.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Berechnung 1: Berechnung vollständig 2: Berechnung Ersatzschaltbildparameter		

- 3: Berechnung Regelungsparameter
- 4: Berechnung Reglerparameter
- 5: Berechnung technologischer Begrenzungen und Schwellwerte

**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:

Die mit (\*) gekennzeichneten Parameter werden beim Listenmotor (p0300 > 100) nicht überschrieben.

SERVO:

p0340 = 1:

-> Alle bei p0340 = 2, 3, 4, 5 beeinflussten Parameter

-> p0341 (\*)

-> p0344, p0600, p0640, p1082, p2000, p2001, p2002, p2003, p2005, p2007

p0340 = 2:

-> p0350 (\*), p0354 (\*), p0356 (\*), p0358 (\*), p0360 (\*)

-> p0625 (passend zu p0350), p0626 ... p0628

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

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)

p0340 = 5:

-> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p2140 ... p2142, p2148, p2150, p2155, p2161 ... p2164, p2175, p2177, p2194, p3820 ... p3829

VECTOR:

p0340 = 1:

-> Alle bei p0340 = 2, 3, 4, 5 beeinflussten Parameter

-> p0341 (\*)

-> p0344, p0600, p0640, p1082, p1145, p1231, p1232, p1281, p1333, 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

p0340 = 2:

-> p0350 (\*), p0354 ... p0361 (\*), p0652 ... p0660

-> p0625 (passend zu p0350)

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

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

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

**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 Schnellenbetriebsnahme 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 die Inbetriebnahme-Software 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-Synchronelektromotoren (p0300 = 4) werden keine Ersatzschaltbilddaten (p0340 = 2) berechnet.

<b>p0341[0...n]</b>		<b>Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5042, 5210, 6020, 6030, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1 <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> p0100 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.000000 [kgm <sup>2</sup> ]	<b>Max</b> 100000.000000 [kgm <sup>2</sup> ]	<b>Werkseinstellung</b> 0.000000 [kgm <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Motorträgheitsmoments (ohne Last).		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m <sup>2</sup> NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft <sup>2</sup> Der Parameterwert geht zusammen mit p0342 in die Bemessungsanlaufzeit des Motors ein. Siehe auch: p0342, r0345		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>p0342[0...n]</b>		<b>Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5042, 5210, 6020, 6030, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 1.000	<b>Max</b> 10000.000	<b>Werkseinstellung</b> 1.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhältnisses zwischen dem Gesamtträgheitsmoment (Last + Motor) und dem alleinigen Motorträgheitsmoment (ohne Last).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Damit wird zusammen mit p0341 die Bemessungsanlaufzeit des Motors bei Vektorantrieb berechnet. Siehe auch: p0341, r0345, p1498		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>p0343[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsstrom identifiziert / Mot I_Bemes ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des identifizierten Bemessungsstroms des Motors.		
<b>p0344[0...n]</b>	<b>Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8018
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 27_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [kg]	50000.0 [kg]	0.0 [kg]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motormasse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Asynchronmotors. Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0345[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsanlaufzeit / Mot t_ani_Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [s]	- [s]	- [s]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Motor-Bemessungsanlaufzeit. Diese Zeit entspricht der Zeit vom Stillstand bis zum Erreichen der Motor-Bemessungsdrehzahl und der Beschleunigung mit Motor-Bemessungsmoment (r0333).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0313, r0333, r0336, p0341, p0342		
<b>p0346[0...n]</b>	<b>Motor-Auferregungszeit / Mot t_Auferregung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auferregungszeit des Motors. Dabei handelt es sich um die Wartezeit zwischen der Impulsfreigabe und der Freigabe des Hochlaufgebers. Während dieser Zeit wird die Magnetisierung eines Asynchronmotors aufgebaut.		
<b>Vorsicht:</b>	Der Asynchronmotor kann bei unzureichender Magnetisierung unter Last oder bei zu starken Beschleunigungen kippen (siehe Hinweis). Dies gilt vor allem für geberlose Vektorregelung oder U/f-Steuerung.		
			

**Achtung:** Wird der Parameter bei fremderregten Synchronmotoren (p0300 = 5) auf 0 s eingestellt, so wird auch bei ausgeschaltetem Antrieb ein Erregerstromsollwert generiert. Im Grunddrehzahlbereich ist dies der Leerläufererregstrom (p0389). Im Feldschwächbereich wird der Wert mit dem Kehrwert der aktuellen Drehzahl reduziert. Während der Entmagnetisierung (p0347) und bei erkanntem Geberfehler wird kein Erregerstromsollwert erzeugt.

Beim Anfahren oder Fangen eines fremderregten Synchronmotors ohne Geber oder mit Inkrementalgeber wird über die durch den Erregerstromimpuls im Ständer induzierte Spannung geortet.

Für p0346 = 0 s ist die Länge der Rampe aus den Motordaten vorbelegt. Erweist sich diese Zeit als zu kurz, kann sie durch Vorgabe eines negativen Wertes in p0346 verlängert werden, wobei ansonsten das Auferregungsverhalten mit dem bei p0346 = 0 s übereinstimmt.

Für alle anderen Motortypen wird p0346 intern nach unten auf 0 s begrenzt.

**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 Magnetisierung des Asynchronmotors führen. Dies ist der Fall, wenn während der Aufmagnetisierung die Stromgrenze erreicht wird. Der Parameter kann bei Asynchronmotoren nicht auf 0 s eingestellt werden (interne Begrenzung:  $0.1 \cdot r0384$ ).

Für permanenterrregte Synchronmaschinen und Vektorregelung hängt der Wert von der Statorzeitkonstante (r0386) ab. Hier legt er die Dauer für den Stromaufbau bei geberlosem Betrieb direkt nach der Impulsfreigabe fest.


Der Strom zur Auferregung des Asynchronmotors kann in p0644 begrenzt werden.

---

<b>p0347[0...n]</b>	<b>Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entmagnetisierungszeit (für Asynchronmotoren) nach Sperre der Wechselrichterimpulse. Innerhalb dieser Wartezeit können die Wechselrichterimpulse nicht eingeschaltet werden.		
<b>Hinweis:</b>	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).		

---

<b>p0349</b>	<b>Einheitensystem Motor-Ersatzschaltbilddaten / Einh_sys Motor-ESB</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des aktuellen Einheitensystems für Motor-Ersatzschaltbilddaten.		
<b>Wert:</b>	1: Einheitensystem physikalisch 2: Einheitensystem bezogen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter kann nur in einem Offline-Projekt mit der Inbetriebnahme-Software geändert werden. Siehe auch: p0304, p0305, p0310		
<b>Hinweis:</b>	Im Einheitensystem % ist der Bezugsparameter für Widerstände die Motornennimpedanz $Z = p0304 / (1.732 \cdot p0305)$ . Induktivitäten werden mit dem Faktor $2 \cdot \pi \cdot p0310$ in einen Widerstand umgerechnet. Ist ein Bezugsparameter (p0304, p305, p0310) Null, so ist keine Umschaltung nach "bezogen" möglich.		

<b>p0350[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 16_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [Ohm]	2000.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Ständerwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur p0625 (Strangwert).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0625, r1912		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Motoridentifizierung ermittelt den Ständerwiderstand aus Gesamtständerwiderstand abzüglich Leitungswiderstand (p0352).		
<b>p0352[0...n]</b>	<b>Leitungswiderstand / R_Leitung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 16_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [Ohm]	120.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Widerstand der Leistungsleitung zwischen Motor Module und Motor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7003		
<b>Vorsicht:</b>	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.		
			
<b>Achtung:</b>	Parallelschaltungen mit Einwicklungssystem (p7003 = 0): p0352 enthält den Zuleitungswiderstand eines einzelnen Motor Modules. Der gesamte Zuleitungswiderstand ergibt sich aus p0352 dividiert durch die Anzahl der aktivierten Motor Modules (siehe r0395). Parallelschaltungen mit Mehrwicklungssystem (p7003 = 1): p0352 enthält den gesamten Zuleitungswiderstand und wird direkt zum Ständerwiderstand addiert (siehe r0395).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat Einfluss auf die Temperaturadaption des Ständerwiderstands. Die Motoridentifizierung setzt den Leitungswiderstand auf 20 % des gemessenen Gesamtwiderstands, wenn p0352 zum Zeitpunkt der Messung auf Null steht. Ist p0352 nicht Null, so wird der Wert vom gemessenen Gesamtständerwiderstand abgezogen, um den Ständerwiderstand p0350 zu berechnen. p0350 ist dabei mindestens 10 % des Messwertes. Ausnahme: Bei Parallelschaltungen mit Einwicklungssystem (p7003 = 0) wird der Leitungswiderstand direkt gemessen. Dabei ist zu beachten, dass nur der Anteil eines einzelnen Motor Modules in p0352 eingetragen wird. Der Leitungswiderstand wird zurückgesetzt, wenn die Schnellbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird.		
<b>p0353[0...n]</b>	<b>Motor-Vorschaltinduktivität / Mot L_Vorschalt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [mH]	1000000.000 [mH]	0.000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Vorschaltinduktivität.		
<b>Hinweis:</b>	Bei der automatischen Berechnung mit p0340 = 1, 3 oder 4 wird die Berechnung von p1715 durch p0353 beeinflusst. Die Vorschaltinduktivität wird zurückgesetzt, wenn die Schnellbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird.		

<b>p0354[0...n]</b>	<b>Motor-Läuferwiderstand kalt/Dämpferwiderstand d-Achse / Mot R_L kalt/R_D d</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 16_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [Ohm]	300.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0625		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>p0355[0...n]</b>	<b>Motor-Dämpferwiderstand q-Achse / Mot R_Dämpf q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 16_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [Ohm]	300.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dämpferwiderstands des fremderregten Synchronmotors quer zur Rotorrichtung (q-Achse). Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2).		
<b>p0356[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Wird die Ständerstreuinduktivität (p0356) 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). Bei permanenterrregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und gilt damit ideal bei kleinem Strom.		

<b>p0357[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Stand d</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ständerlängsinduktivität des Synchronmotors. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.		
<b>Hinweis:</b>	Bei fremderregten Synchronmotoren (p0300 = 5) wird der Parameter nicht verwendet. Bei permanenterregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und ist ideal bei kleinem Strom.		
<b>p0358[0...n]</b>	<b>Motor-Läuferstreuinduktivität/Dämpferinduktivität d-Achse / Mot L_Lstreu/LDd</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>p0359[0...n]</b>	<b>Motor-Dämpferinduktivität q-Achse / Mot L_Dämpf q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Dämpferinduktivität des fremderregten Synchronmotors quer zur Rotorrichtung (q-Achse). Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2).		

<b>p0360[0...n]</b>	<b>Motor-Hauptinduktivität/Hauptinduktivität d-Achse gesättigt / Mot Lh/Lh d satt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	10000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorgelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>p0361[0...n]</b>	<b>Motor-Hauptinduktivität q-Achse gesättigt / Mot L_Haupt q satt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	10000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der gesättigten Hauptinduktivität des fremderregten Synchronmotors quer zur Rotorrichtung (q-Achse). Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2).		
<b>p0362[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik Fluss 1 / Mot Sättig Fluss 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	800.0 [%]	60.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Abbild des Stromes) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 1. Wertepaar der Kennlinie an. Asynchronmotoren (ASM) und Fremderregte Synchronmotoren (SESM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Magnetisierungsstromes auf den Motorfluss. Der Parameter setzt den ersten Motorfluss in [%], bezogen auf den Motornennfluss. Permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Ständerquerstromes auf den Ständerquerfluss. Der Parameter setzt den ersten Ständerquerfluss in [%], bezogen auf das Produkt aus ungesättigter Querinduktivität (p0356) und Motornennstrom.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Für die Ständerquerflusswerte (PMSM) gilt: 20 % < p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0366		
<b>Achtung:</b>	Für permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM): Sind die Parameter nicht wie angegeben in aufsteigender Reihenfolge und größer als 20 % gesetzt, so wird für die Querflussberechnung stets die ungesättigte Querinduktivität (p0356) verwendet.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Bei Asynchronmotoren entspricht p0362 = 100 % dem Motornennfluss.  
Bei fremderregten Synchronmotoren entspricht p0362 = 100 % einer induzierten Klemmenspannung in Höhe der Motornennspannung (im Leerlauf bei synchroner Drehzahl).  
Bei permanenterregten Synchronmotoren entspricht p0362 = 100 % dem Produkt aus ungesättigter Querinduktivität (p0356) und Motornennstrom (p0305).  
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

---

#### p0363[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 2 / Mot Sättig Fluss 2

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	800.0 [%]	85.0 [%]

**Beschreibung:** Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Abbild des Stromes) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 2. Wertepaar der Kennlinie an.  
Asynchronmotoren (ASM) und Fremderregte Synchronmotoren (SESM):  
Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Magnetisierungsstromes auf den Motorfluss. Der Parameter setzt den zweiten Motorfluss in [%], bezogen auf den Motornennfluss.  
Permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM):  
Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Ständerquerstromes auf den Ständerquerfluss. Der Parameter setzt den zweiten Ständerquerfluss in [%], bezogen auf das Produkt aus ungesättigter Querinduktivität (p0356) und Motornennstrom.

**Abhängigkeit:** Für die Flusswerte gilt:  
p0362 < p0363 < p0364 < p0365  
Für die Ständerquerflusswerte (PMSM) gilt:  
20 % < p0362 < p0363 < p0364 < p0365  
Siehe auch: p0367

**Achtung:** Für permanenterregte Synchronmotoren (PMSM):  
Sind die Parameter nicht wie angegeben in aufsteigender Reihenfolge und größer als 20 % gesetzt, so wird für die Querflussberechnung stets die ungesättigte Querinduktivität (p0356) verwendet.

**Hinweis:** Bei Asynchronmotoren entspricht p0363 = 100 % dem Motornennfluss.  
Bei fremderregten Synchronmotoren entspricht p0363 = 100 % einer induzierten Klemmenspannung in Höhe der Motornennspannung (im Leerlauf bei synchroner Drehzahl).  
Bei permanenterregten Synchronmotoren entspricht p0362 = 100 % dem Produkt aus ungesättigter Querinduktivität (p0356) und Motornennstrom (p0305).  
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

---

#### p0364[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 3 / Mot Sättig Fluss 3

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	800.0 [%]	115.0 [%]

**Beschreibung:** Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Abbild des Stromes) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 3. Wertepaar der Kennlinie an.  
Asynchronmotoren (ASM) und Fremderregte Synchronmotoren (SESM):  
Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Magnetisierungsstromes auf den Motorfluss. Der Parameter setzt den dritten Motorfluss in [%], bezogen auf den Motornennfluss.  
Permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM):  
Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Ständerquerstromes auf den Ständerquerfluss. Der Parameter setzt den dritten Ständerquerfluss in [%], bezogen auf das Produkt aus ungesättigter Querinduktivität (p0356) und Motornennstrom.



<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Für die Ständerquerflusswerte (PMSM) gilt: 20% < p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0368
<b>Achtung:</b>	Für permanenterrechte Synchronmotoren (PMSM): Sind die Parameter nicht wie angegeben in aufsteigender Reihenfolge und größer als 20 % gesetzt, so wird für die Querflussberechnung stets die ungesättigte Querinduktivität (p0356) verwendet.
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren entspricht p0364 = 100 % dem Motornennfluss. Bei fremderregten Synchronmotoren entspricht p0364 = 100 % einer induzierten Klemmenspannung in Höhe der Motornennspannung (im Leerlauf bei synchroner Drehzahl). Bei permanenterrigten Synchronmotoren entspricht p0362 = 100 % dem Produkt aus ungesättigter Querinduktivität (p0356) und Motornennstrom (p0305). Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

<b>p0365[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik Fluss 4 / Mot Sättig Fluss 4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	800.0 [%]	125.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Abbild des Stromes) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 4. Wertepaar der Kennlinie an. Asynchronmotoren (ASM) und Fremderregte Synchronmotoren (SESM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Magnetisierungsstromes auf den Motorfluss. Der Parameter setzt den vierten Motorfluss in [%], bezogen auf den Motornennfluss. Permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Ständerquerstromes auf den Ständerquerfluss. Der Parameter setzt den vierten Ständerquerfluss in [%], bezogen auf das Produkt aus ungesättigter Querinduktivität (p0356) und Motornennstrom.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Für die Ständerquerflusswerte (PMSM) gilt: 20 % < p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0369		
<b>Achtung:</b>	Für permanenterrechte Synchronmotoren (PMSM): Sind die Parameter nicht wie angegeben in aufsteigender Reihenfolge und größer als 20 % gesetzt, so wird für die Querflussberechnung stets die ungesättigte Querinduktivität (p0356) verwendet.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren entspricht p0365 = 100 % dem Motornennfluss. Bei fremderregten Synchronmotoren entspricht p0365 = 100 % einer induzierten Klemmenspannung in Höhe der Motornennspannung (im Leerlauf bei synchroner Drehzahl). Bei permanenterrigten Synchronmotoren entspricht p0362 = 100 % dem Produkt aus ungesättigter Querinduktivität (p0356) und Motornennstrom (p0305). Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		

<b>p0366[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik I_mag 1 / Mot Sättig I_mag 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Abbild des Stromes) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate für das 1. Wertepaar der Kennlinie an. Asynchronmotoren (ASM) und Fremderregte Synchronmotoren (SESM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Magnetisierungsstromes auf den Motorfluss. Der Parameter setzt den ersten Magnetisierungsstrom in [%], bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom r0331 (ASM), bezogen auf den Leerlauferregerstrom (SESM). Permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Ständerquerstromes auf den Ständerquerfluss. Der Parameter setzt den ersten Ständerquerstrom in [%], bezogen auf den Motornennstrom (p0305).</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 &lt; p0367 &lt; p0368 &lt; p0369 Für die Ständerquerstromwerte (PMSM) gilt: 20 % &lt; p0366 &lt; p0367 &lt; p0368 &lt; p0369 Siehe auch: p0362</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Für permanenterregte Synchronmotoren (PMSM) gilt: Sind die Parameter nicht wie angegeben in aufsteigender Reihenfolge und größer als 20 % gesetzt, so wird für die Querflussberechnung stets die ungesättigte Querinduktivität (p0356) verwendet.</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellbetriebnahme mit p3900 &gt; 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).</p>		
<b>p0367[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik I_mag 2 / Mot Sättig I_mag 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	75.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Abbild des Stromes) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate für das 2. Wertepaar der Kennlinie an. Asynchronmotoren (ASM) und Fremderregte Synchronmotoren (SESM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Magnetisierungsstromes auf den Motorfluss. Der Parameter setzt den zweiten Magnetisierungsstrom in [%], bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom r0331 (ASM), bezogen auf den Leerlauferregerstrom (SESM). Permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Ständerquerstromes auf den Ständerquerfluss. Der Parameter setzt den zweiten Ständerquerstrom in [%], bezogen auf den Motornennstrom (p0305).</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 &lt; p0367 &lt; p0368 &lt; p0369 Für die Ständerquerstromwerte (PMSM) gilt: 20 % &lt; p0366 &lt; p0367 &lt; p0368 &lt; p0369 Siehe auch: p0363</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Für permanenterregte Synchronmotoren (PMSM) gilt: Sind die Parameter nicht wie angegeben in aufsteigender Reihenfolge und größer als 20 % gesetzt, so wird für die Querflussberechnung stets die ungesättigte Querinduktivität (p0356) verwendet.</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellbetriebnahme mit p3900 &gt; 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).</p>		

<b>p0368[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik I_mag 3 / Mot Sättig I_mag 3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	150.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Abbild des Stromes) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate für das 3. Wertepaar der Kennlinie an. Asynchronmotoren (ASM) und Fremderregte Synchronmotoren (SESM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Magnetisierungsstromes auf den Motorfluss. Der Parameter setzt den dritten Magnetisierungsstrom in [%], bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom r0331 (ASM), bezogen auf den Leerlauferregerstrom (SESM). Permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Ständerquerstromes auf den Ständerquerfluss. Der Parameter setzt den dritten Ständerquerstrom in [%], bezogen auf den Motornennstrom (p0305).</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 &lt; p0367 &lt; p0368 &lt; p0369 Für die Ständerquerstromwerte (PMSM) gilt: 20 % &lt; p0366 &lt; p0367 &lt; p0368 &lt; p0369 Siehe auch: p0364</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Für permanenterregte Synchronmotoren (PMSM) gilt: Sind die Parameter nicht wie angegeben in aufsteigender Reihenfolge und größer als 20 % gesetzt, so wird für die Querflussberechnung stets die ungesättigte Querinduktivität (p0356) verwendet.</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellbetriebnahme mit p3900 &gt; 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).</p>		
<b>p0369[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik I_mag 4 / Mot Sättig I_mag 4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	210.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Abbild des Stromes) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate für das 4. Wertepaar der Kennlinie an. Asynchronmotoren (ASM) und Fremderregte Synchronmotoren (SESM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Magnetisierungsstromes auf den Motorfluss. Der Parameter setzt den vierten Magnetisierungsstrom in [%], bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom r0331 (ASM), bezogen auf den Leerlauferregerstrom (SESM). Permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM): Die Sättigungscharakteristik beschreibt das Abbild des Ständerquerstromes auf den Ständerquerfluss. Der Parameter setzt den vierten Ständerquerstrom in [%], bezogen auf den Motornennstrom (p0305).</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 &lt; p0367 &lt; p0368 &lt; p0369 Für die Ständerquerstromwerte (PMSM) gilt: 20 % &lt; p0366 &lt; p0367 &lt; p0368 &lt; p0369 Siehe auch: p0365</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Für permanenterregte Synchronmotoren (PMSM) gilt: Sind die Parameter nicht wie angegeben in aufsteigender Reihenfolge und größer als 20 % gesetzt, so wird für die Querflussberechnung stets die ungesättigte Querinduktivität (p0356) verwendet.</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellbetriebnahme mit p3900 &gt; 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).</p>		

<b>r0370[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Stand kalt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Ohm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 16_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Ohm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0349 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ständerwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur (p0625). Der Wert beinhaltet nicht den Leitungswiderstand.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0625		
<b>r0372[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Leitung Widerstand gesamt / LT Leitung R ges</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Ohm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 16_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Ohm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0349 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Summe des Leitungswiderstands zwischen Motor Module und Motor sowie des internen Umrichterwiderstands.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0238, p0352		
<b>r0373[0...n]</b>	<b>Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Stand nenn</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> - [Ohm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 16_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Ohm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0349 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Nenn-Ständerwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur (Summe aus p0625 und p0627).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0627		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0374[0...n]</b>	<b>Motor-Läuferwiderstand kalt/Dämpferwiderstand d-Achse / Mot R_L kalt/R_D d</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL, RESM <b>Min</b> - [Ohm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 16_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Ohm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0349 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Läufer-/Sekundärteilwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur p0625. Bei fremderregten Synchronmotoren: Anzeige des Dämpferwiderstandes in Rotorrichtung (d-Achse).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0625		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		

<b>r0375[0...n]</b>	<b>Motor-Dämpferwiderstand q-Achse / Mot R_Dämpf q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 16_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Dämpferwiderstandes des fremderregten Synchronmotors quer zur Rotorrichtung (q-Achse).		
<b>r0376[0...n]</b>	<b>Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 16_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Nenn-Läufer-/Sekundärteilwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur. Die Nenntemperatur ist dabei die Summe aus p0625 und p0628.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0628		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0377[0...n]</b>	<b>Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gesamten Streuinduktivität des Motors. Asynchronmaschine, fremderregte Synchronmaschine: Anzeige der Ständerstreuinduktivität des Motors inklusive der Vorschaltinduktivität (p0353) und der Motordrossel (p0233). Synchronmaschine: Anzeige der Ständerquerinduktivität inklusive der Vorschaltinduktivität (p0353) und der Motordrossel (p0233).		
<b>r0378[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständer d</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständerlängsinduktivität der Synchronmaschine inklusive der Vorschaltinduktivität (p0353) und der Motordrossel (p0233).		
<b>Hinweis:</b>	Bei fremderregten Synchronmotoren (p0300 = 5) wird der Parameter nicht verwendet.		

<b>r0380[0...n]</b>	<b>Motor-Dämpferinduktivität d-Achse / Mot L_Dämpfer d</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Dämpferinduktivität des fremderregten Synchronmotors in Rotorrichtung (d-Achse).		
<b>r0381[0...n]</b>	<b>Motor-Dämpferinduktivität q-Achse / Mot L_Dämpfer q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Dämpferinduktivität des fremderregten Synchronmotors quer zur Rotorrichtung (q-Achse).		
<b>r0382[0...n]</b>	<b>Motor-Hauptinduktivität transformiert/Lh d-Achse gesättigt / Mot L_H tr/Lhd ges</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Hauptinduktivität des Motors. Bei fremderregten Synchronmotoren: Anzeige der gesättigten Hauptinduktivität in Rotorrichtung (d-Achse).		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0383[0...n]</b>	<b>Motor-Hauptinduktivität q-Achse gesättigt / Mot L_Haupt q satt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 15_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0349
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gesättigten Hauptinduktivität des fremderregten Synchronmotors quer zur Rotorrichtung (q-Achse).		
<b>r0384[0...n]</b>	<b>Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6722
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Läuferzeitkonstante. Bei fremderregten Synchronmotoren: Anzeige der Dämpferzeitkonstante in Rotorrichtung (d-Achse).		

**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.

<b>r0385[0...n]</b>	<b>Motor-Dämpferzeitkonstante q-Achse / Mot T_Dämpfer q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Dämpferzeitkonstante der fremderregten Synchronmaschine quer zur Rotorrichtung (q-Achse).		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert berechnet sich aus der Summe der dämpferseitigen Induktivitäten (p0359, p0361) dividiert durch den Dämpferwiderstand (p0355).		

<b>r0386[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständerstreuzeitkonstante.		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>r0387[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerstreuzeitkonstante q-Achse / Mot T_Sstreu/T_Sq</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständerstreuzeitkonstante quer zur Rotorrichtung (q-Achse).		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert berechnet sich aus der Summe aller Streuinduktivitäten (p0233, p0356, p0359) dividiert durch die Summe aller Motorwiderstände (p0350, p0352, p0355). Die Temperaturadaption der Widerstände wird dabei nicht berücksichtigt.		

<b>p0389[0...n]</b>	<b>Erreger-Bemessungsleerlaufstrom / Err I_leer_Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [A]	10000.00 [A]	0.00 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bemessungsleerlaufstroms (I_F0) für die Erregung.		

<b>p0390[0...n]</b>	<b>Erreger-Bemessungsstrom / Err I_Bemes</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [A]	10000.00 [A]	0.00 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bemessungsstroms (I_F) vom gesteuerten Erregergleichrichter (DC-Master).		
<b>p0391[0...n]</b>	<b>Stromregleradaption Einsatzpunkt Kp / I_adapt Pkt Kp</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	6000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Einsatzpunktes der stromabhängigen Stromregleradaption, bei dem die Stromreglerverstärkung p1715 wirksam ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0392, p0393, p1402, p1715		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>p0392[0...n]</b>	<b>Stromregleradaption Einsatzpunkt Kp adaptiert / I_adapt Pkt Kp ada</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	6000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Einsatzpunktes der stromabhängigen Stromregleradaption, bei dem die adaptierte Stromreglerverstärkung p1715 x p0393 wirksam ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0391, p0393, p1402, p1715		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>p0393[0...n]</b>	<b>Stromregleradaption P-Verstärkung Skalierung / I_adapt Kp Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors für die P-Verstärkung des Stromreglers im Adaptionbereich (z. B. r0078 > p0392, wenn p0392 > p0391). Der Wert ist bezogen auf p1715.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0391, p0392, p1402, p1715		
<b>Achtung:</b>	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:** Mit p0393 = 100 % oder p1402.2 = 0 wird die Stromregleradaption abgeschaltet und p1715 wirkt im gesamten Bereich.  
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

<b>r0395[0...n]</b>	<b>Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6301, 6730, 6731, 6732
	<b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Ohm]	<b>Einheitengruppe:</b> 16_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Ohm]	<b>Einheitenwahl:</b> p0349 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ständerwiderstandes (Strangwert). Der Parameterwert beinhaltet auch den temperaturunabhängigen Leitungswiderstand.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Asynchronmotoren wird der Parameter auch durch das Motortemperaturmodell beeinflusst. Siehe auch: p0350, p0352, p0620		
<b>Hinweis:</b>	Es wird jeweils nur der Ständerwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Ständertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt.		

<b>r0396[0...n]</b>	<b>Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6730
	<b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL, RESM <b>Min</b> - [Ohm]	<b>Einheitengruppe:</b> 16_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Ohm]	<b>Einheitenwahl:</b> p0349 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Läufer-/Sekundärteilwiderstandes (Strangwert). Der Parameter wird durch das Motortemperaturmodell beeinflusst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0354, p0620		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0397[0...n]</b>	<b>Winkel Magn Entkopplung Maximalwinkel / Magn Entk Max_wink</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL, RESM <b>Min</b> 0.0 [°]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 90.0 [°]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 90.0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Maximaler Winkel bei der Berechnung der Polynomfunktion zur Entkopplung der magnetischen Flussachsen bei permanenterregten Synchronmotoren (siehe p0398, p0399).		

<b>p0398[0...n]</b>	<b>Winkel Magn Entkopplung (Kreuzsättigung) Koeff 1 / Magn Entk C1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.000000	10.000000	0.000000
<b>Beschreibung:</b>	Die sättigungsbedingte (stromabhängige) magnetische Kreuzverkoppelung der Motor d- und q-Achsen bewirkt einen Winkeloffset des Achsensystems d'q', in welchem die magnetischen Größen voneinander entkoppelt sind. Der Winkeloffset kann als Polynomfunktion 3. Ordnung des bezogenen Laststromes beschrieben werden: $\text{phiOffset} = f(C1 \cdot i_q + C3 \cdot i_q^3)$ Dieser Parameter ist der Koeffizient C1 und beschreibt die lineare Lastabhängigkeit.		
<b>p0399[0...n]</b>	<b>Winkel Magn Entkopplung (Kreuzsättigung) Koeff 3 / Magn Entk C3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.000000	10.000000	0.000000
<b>Beschreibung:</b>	Die sättigungsbedingte (stromabhängige) magnetische Kreuzverkoppelung der Motor d- und q-Achsen bewirkt einen Winkeloffset des Achsensystems d'q', in welchem die magnetischen Größen voneinander entkoppelt sind. Der Winkeloffset kann als Polynomfunktion 3. Ordnung des bezogenen Laststromes beschrieben werden: $\text{phiOffset} = f(C1 \cdot i_q + C3 \cdot i_q^3)$ Dieser Parameter ist der Koeffizient C3 und beschreibt die kubische Lastabhängigkeit.		
<b>p0400[0...n]</b>	<b>Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10000	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Gebers aus der Liste der unterstützten Gebertypen.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Geber 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 9999: Benutzerdefiniert 10000: Geber identifizieren		
<b>Achtung:</b>	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 = 10000 gilt:

Ist eine Identifikation nicht möglich, so wird p0400 = 0 gesetzt.

Bei p0400 = 10100 gilt:

Ist eine Identifikation nicht möglich, so bleibt p0400 = 10100 gesetzt bis die Identifikation ermöglicht wird.

p0400[0...n]	Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw		
ENC	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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
- 242: DRIVE-CLiQ-Geber AS24, Singleturn
- 244: DRIVE-CLiQ-Geber AM24, 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
- 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 = 10000 gilt:  
Ist eine Identifikation nicht möglich, so wird p0400 = 0 gesetzt.

Bei p0400 = 10100 gilt:  
Ist eine Identifikation nicht möglich, so bleibt p0400 = 10100 gesetzt bis die Identifikation ermöglicht wird.

<b>p0402[0...n]</b>	<b>Getriebetyp Auswahl / Getriebetyp Ausw</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	10100	9999
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Getriebetyps zur Voreinstellung der Invertierung und des Getriebefaktors. Messgetriebefaktor = Motor- bzw. Lastumdrehungen / Geberumdrehungen.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	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]	Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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	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	-

**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.  
Wird ein SSI-Geber (Bit 9 = 1) als Motorgeber für permanenterregte Synchronmotoren verwendet, so ist dies nur in Kombination mit einer zusätzlichen Spur A/B zulässig (Bit 3 = 1 oder Bit 4 = 1).

**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, Multiturngeber):  
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.

<b>p0404[0...n]</b>		<b>Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam</b>		
<b>ENC</b>	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellungen der grundlegenden Eigenschaften des Gebers.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	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
<b>Achtung:</b>	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, Multiturmgeber):  
 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		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [nm]	250000000 [nm]	16000 [nm]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16777215	2048
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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).		

p0410[0...n]	Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert			
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4710, 4711, 4715	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der Istwerte.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Drehzahlwert invertieren	Ja	Nein
	01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein
<b>Hinweis:</b>	Die Invertierung beeinflusst folgende Parameter: Bit 00: r0061, r0063 (Ausnahme: Geberlose Regelung), r0094 Bit 01: r0482, r0483			



<b>p0410[0...n]</b>	<b>Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert</b>			
ENC (Lin_geber)	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4710, 4711, 4715	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der Istwerte.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Geschwindigkeitsistwert invertieren	Ja	Nein
	01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				4710, 4711, 4715, 4704
<b>Hinweis:</b>	Die Invertierung beeinflusst folgende Parameter: Bit 00: r0061, r0063 (Ausnahme: Geberlose Regelung), r0094 Bit 01: r0482, r0483			
<b>p0411[0...n]</b>	<b>Messgetriebe Konfiguration / Messgetr Konfig</b>			
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Lageverfolgung bei einem Messgetriebe.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Messgetriebe Lageverfolgung aktivieren	Ja	Nein
	01	Achstyp	Linearachse	Rundachse
	02	Messgetriebe Position zurücksetzen	Ja	Nein
	03	Messgetriebe Lageverfolgung für Inkrementalgeber aktivieren	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
<b>Achtung:</b>	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.			
<b>Hinweis:</b>	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).			
<b>p0412[0...n]</b>	<b>Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr</b>			
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	4194303	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Geber mit aktivierter Lageverfolgung des Messgetriebes.			
<b>Abhängigkeit:</b>	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 vorbelegt 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 vorbelegt, 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**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	4294967300.00	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 z. B. 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 vorbelegt.  
 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**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	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**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	31	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**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	22000

**Beschreibung:** Einstellung der nicht sicherheitsrelevanten Messschritte von POS1.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0473, p9513

---

**p0417[0...n] Geber Safety Vergleichsalgorithmus (erkannt) / Safety Vergl\_algo**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	255

**Beschreibung:** Einstellung des Vergleichsalgorithmus für die Geber-Positionsüberwachungen.

**Wert:**

- 0: SMx20 Safety Algorithmus
- 10: DQL binär Safety Algorithmus
- 11: DQL linear nicht binär Safety Algorithmus
- 12: SMC30 Safety Algorithmus
- 255: Safety Algorithmus unbekannt

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9541

---

**p0418[0...n] Feinauflösung Gx\_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx\_XIST1**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	18	11

**Beschreibung:** Einstellung der Feinauflösung in Bits von inkrementellen Lageistwerten.

**Hinweis:** Der Parameter gilt für folgende Prozessdaten:

- Gx\_XIST1
- Gx\_XIST2 bei Referenzmarke oder Fliegendes Messen

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).

Bei einem Rechteckgeber beinhalten bei Werkseinstellung die niederwertigen Bits den Wert Null, d. h. sie liefern keine Nutzinformation.

Bei besonders hochwertigen Messsystemen ist es erforderlich, die Feinauflösung entsprechend der verfügbaren Genauigkeit zu erhöhen.

---

**p0419[0...n] Feinauflösung Absolutwert Gx\_XIST2 (in Bits) / Geb Fein Gx\_XIST2**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4710
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	18	9

**Beschreibung:** Einstellung der Feinauflösung in Bits von absoluten Lageistwerten.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0418  
**Hinweis:** Der Parameter gilt für das Prozessdatum Gx\_XIST2 beim Lesen des Absolutwertes.

<b>p0420[0...n]</b>		<b>Geberanschluss / Geb_anschluss</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Geberanschlusses.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	SUB-D	Ja	Nein
	01	Klemme	Ja	Nein
				<b>FP</b> - -

<b>p0421[0...n]</b>		<b>Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung / Geb abs Multiturn</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4096	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber.			
<b>Achtung:</b>	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.			

<b>p0422[0...n]</b>		<b>Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295 [nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [nm]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.			
<b>Achtung:</b>	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.			
<b>Hinweis:</b>	Das serielle Protokoll eines Absolutwertgebers liefert die Lage mit einer bestimmten Auflösung (z. B. 100 nm). Dieser Wert ist hier einzugeben.			

<b>p0423[0...n]</b>		<b>Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung / Geb abs Singleturn</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1073741823	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 8192	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Messschritte pro Umdrehung bei einem rotatorischen Absolutwertgeber. Die Auflösung bezieht sich auf die Absolutlage.			
<b>Achtung:</b>	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.			

<b>p0424[0...n]</b>	<b>Geber linear Nullmarkenabstand / Geb lin NM_abstand</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [mm]	65535 [mm]	20 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Abstandes zwischen zwei Nullmarken bei einem linearen Geber. Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Bei abstandscodierten Nullmarken bedeutet dieser Parameter Grundabstand.		
<b>p0425[0...n]</b>	<b>Geber rotatorisch Nullmarkenabstand / Geb rot Abstand NM</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 8570
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16777215	2048
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Abstandes in Strichen zwischen zwei Nullmarken bei einem rotatorischen Geber. Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Bei abstandscodierten Nullmarken bedeutet dieser Parameter Grundabstand.		
<b>p0426[0...n]</b>	<b>Geber Nullmarke Differenzabstand / Geb NM Dif_abstand</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	65535	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Differenzabstands bei abstandscodierten Nullmarken [Signalperioden]. Der Wert entspricht der Sprungweite der "eingestreuten Nullmarke".		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>p0427[0...n]</b>	<b>Geber SSI Baudrate / Geb SSI Baudrate</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [kHz]	65535 [kHz]	100 [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Baudrate beim SSI-Geber.		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	SSI: Synchronous Serial Interface (Synchron Serielle Schnittstelle)		

<b>p0428[0...n]</b>	<b>Geber SSI Monoflopzeit / Geb SSI t_Monoflop</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [µs]	65535 [µs]	30 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der minimalen Wartezeit zwischen zwei Übertragungen des Absolutwertes beim SSI-Geber.		
<b>Achtung:</b>	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.		

<b>p0429[0...n]</b>	<b>Geber SSI Konfiguration / Geb SSI Konfig</b>				
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration beim SSI-Geber.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Übertragungs-Code	Binär-Code	Gray-Code	-
	02	Absolutwert doppelt übertragen	Ja	Nein	-
	06	Datenleitung während Monoflopzeit	High-Pegel	Low-Pegel	-
<b>Achtung:</b>	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.				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 06: Der Ruhepegel der Datenleitung entspricht dem invertierten eingestellten Pegel.				

<b>p0430[0...n]</b>	<b>Sensor Module Konfiguration / SM Konfig</b>				
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	1110 0000 0000 1000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration des Sensor Modules.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
	18	Kontinuierliches Oversampling (reserviert)	Ja	Nein	-
	19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
	20	Drehzahlberechnungsmodus (nur SMC30)	Inkrementdifferenz	Flankenzeitmessung	-
	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		Zugriffsstufe: 3
ENC (Lin_geber)	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Werkseinstellung</b>
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	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)	Inkrementdifferenz	Flankenzeitmessung	-
	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	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

VECTOR\_G

**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**

-180.00 [°]

180.00 [°]

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**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	1048576	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.

---

**p0433[0...n]      Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen / Getr\_fakt Mot\_umdr**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	1048576	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.

---

**p0434[0...n]      Geber SSI Fehlerbit / Geb SSI Fehlerbit**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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.

---

<b>p0435[0...n]</b>	<b>Geber SSI Warnbit / Geb SSI Warnbit</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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).  
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.

---

<b>p0436[0...n]</b>	<b>Geber SSI Paritybit / Geb SSI Paritybit</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	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.

<b>p0437[0...n]</b>		<b>Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw</b>			
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0011 0000 0000 0000 0000 1000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der erweiterten Konfiguration des Sensor Modules.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	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
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0430, r0459				
<b>Hinweis:</b>	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 Impulszahl. 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 Stromreglerabstzeiten 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 26:

Bei gesetztem Bit wird die Spurüberwachung bei den Rechteckgebern deaktiviert, auch wenn sie in p0405.2 ausgewählt 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 (Lin\_geber)

**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**

-

-

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	Flankenbewertung Bit 0	Ja	Nein	-
05	Flankenbewertung 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
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 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 Impulszahl. 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 Stromreglerabstzeiten 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.

<b>p0438[0...n]</b>	<b>Rechteckgeber Filterzeit / Geb t_Filt</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	100.00 [µs]	0.64 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0452		
<b>Achtung:</b>	Bei Einstellung einer zu großen Filterzeit werden eventuell die Spursignale A/B/R unterdrückt und entsprechende Meldungen ausgegeben.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0439[0...n]</b>	<b>Geber Hochlaufzeit / Geb Hochlaufzeit</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	65535 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit für den Geber. Nach dieser Zeit liefert der Geber stabile Spursignale.		
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.		
<b>p0440[0...n]</b>	<b>Geber Seriennummer kopieren / Geb Ser_nr kopier</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Aktion 1: Seriennummer übernehmen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464, p1990		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>p0441[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1 / Geb IBN Ser_nr 1</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 1 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

---

<b>p0442[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2 / Geb IBN Ser_nr 2</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 2 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

---

<b>p0443[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3 / Geb IBN Ser_nr 3</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 3 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

---

<b>p0444[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4 / Geb IBN Ser_nr 4</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 4 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

---

<b>p0445[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5 / Geb IBN Ser_nr 5</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 5 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0444, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

<b>p0446[0...n]</b>	<b>Geber SSI Bitanzahl vor Absolutwert / Geb SSI Bit vor</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Bits vor dem Absolutwert im SSI-Protokoll.		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	An diese Bits können beispielsweise Fehlerbit, Warnbit oder Paritybit positioniert werden.		
<b>p0447[0...n]</b>	<b>Geber SSI Bitanzahl Absolutwert / Geb SSI Bit Wert</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	25
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Bits für den Absolutwert im SSI-Protokoll.		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>p0448[0...n]</b>	<b>Geber SSI Bitanzahl nach Absolutwert / Geb SSI Bit nach</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Bits nach dem Absolutwert im SSI-Protokoll.		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	An diese Bits können beispielsweise Fehlerbit, Warnbit oder Paritybit positioniert werden.		
<b>p0449[0...n]</b>	<b>Geber SSI Bitanzahl Füllbits / Geb SSI Füllbits</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Füllbits bei doppelter Absolutwertübertragung im SSI-Protokoll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0429		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist nur bei p0429.2 = 1 von Bedeutung.		



<b>r0451[0...2]</b>	<b>Kommutierungswinkelfaktor / Geb Kommut_faktor</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4710 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Verhältnisses zwischen elektrischer und mechanischer Pollage.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>r0452[0...2]</b>	<b>Rechteckgeber Filterzeit Anzeige / Geb t_Filt Anz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Filterzeit beim Rechteckgeber. Die Filterzeit wird über p0438 eingestellt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0438		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>r0452</b>	<b>Rechteckgeber Filterzeit Anzeige / Geb t_Filt Anz</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Filterzeit beim Rechteckgeber. Die Filterzeit wird über p0438 eingestellt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0438		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p0453[0...n]</b>	<b>Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit / Geb_ ausw n 0 t_Mes</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.10 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0452		
<b>Hinweis:</b>	Diese Funktion ist für langsamlaufende Motoren notwendig, um Istdrehzahlen nahe Null korrekt ausgeben zu können.		

<b>r0455[0...2]</b>		<b>Geberkonfiguration erkannt / Geb_konfig erk</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der erkannten Geberkonfiguration. Es ist dafür eine automatische Unterstützung durch den Geber erforderlich (z. B. Geber mit EnDat-Schnittstelle).				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0404				
<b>Hinweis:</b>	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.				

<b>r0455</b>		<b>Geberkonfiguration erkannt / Geb_konfig erk</b>			
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der erkannten Geberkonfiguration. Es ist dafür eine automatische Unterstützung durch den Geber erforderlich (z. B. Geber mit EnDat-Schnittstelle).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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 unterst**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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.

<b>r0456 Geberkonfiguration unterstützt / Geb_konfig unterst</b>					
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Geberkonfiguration.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0404				
<b>Hinweis:</b>	NM: Nullmarke				
	Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.				
	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.				

<b>r0458[0...2] Sensor Module Eigenschaften / SM Eigenschaften</b>					
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Eigenschaften.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1				
	[1] = Geber 2				
	[2] = Geber 3				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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 Temperatureauswertung	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

**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.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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 Temperatúrauswertung	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.

<b>r0458 Sensor Module Eigenschaften / SM Eigenschaften</b>					
ENC (Lin_geber)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Eigenschaften.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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-Lageistwernerfassung	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p0600, p0601				
<b>Hinweis:</b>	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.				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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.

<b>r0459[0...2] Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw</b>					
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	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	-
	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	-
	31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437				
<b>Hinweis:</b>	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.				



<b>r0459 Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw</b>					
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	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	-
	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	-
	31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437				
<b>Hinweis:</b>	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.				

<b>r0459 Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw</b>				
ENC (Lin_geber)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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	Geschwindigkeitsistwert 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	-
	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	-
	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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 1 des entsprechenden Gebers.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0461, r0462, r0463, r0464

<b>r0461[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 2 / Geb Ser_nr 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 2 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0462, r0463, r0464		
<b>r0461</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 2 / Geb Ser_nr 2</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 2 des entsprechenden Gebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0462, r0463, r0464		
<b>r0462[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 3 / Geb Ser_nr 3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 3 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0463, r0464		
<b>r0462</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 3 / Geb Ser_nr 3</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 3 des entsprechenden Gebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0463, r0464		

---

<b>r0463[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 4 / Geb Ser_nr 4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 4 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0464		

---

<b>r0463</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 4 / Geb Ser_nr 4</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 4 des entsprechenden Gebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0464		

---

<b>r0464[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 5 / Geb Ser_nr 5</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 5 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463		

---

<b>r0464</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 5 / Geb Ser_nr 5</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 5 des entsprechenden Gebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463		

<b>r0465[0...27]</b>	<b>Geber 1 Identnummer/Seriennummer / Geb1 Id_nr/Ser_nr</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>Hinweis:</b>	Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.		
<b>r0466[0...27]</b>	<b>Geber 2 Identnummer/Seriennummer / Geb2 Id_nr/Ser_nr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>Hinweis:</b>	Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.		

<b>r0467[0...27]</b>	<b>Geber 3 Identnummer/Seriennummer / Geb3 Id_nr/Ser_nr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>Hinweis:</b>	Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.		
<b>r0469[0...2]</b>	<b>Absolutwertgeber linear Messschritte / Geb lin Messchr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [nm]	- [nm]	- [nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0422, p9514		
<b>r0469</b>	<b>Absolutwertgeber linear Messschritte / Geb lin Messchr</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [nm]	- [nm]	- [nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0422, p9514		
<b>r0470[0...2]</b>	<b>Redundanter Groblagewert Gültige Bits / Gültige Bits</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der gültigen Bits des redundanten Groblagewertes.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9323, p9523

---

### r0471[0...2] Redundanter Groblagewert Feinauflösung Bits / Fein Bit

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Anzahl der relevanten Bits für den redundanten Groblagewert.

**Index:** [0] = Geber 1  
[1] = Geber 2  
[2] = Geber 3

<b>r0472</b>	<b>Redundanter Groblagewert Relevante Bits / Relevante Bits</b>				
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der relevanten Bits für den redundanten Groblagewert.				
<b>r0473[0...2]</b>	<b>Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert Pos1 / nsrPos1</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der nicht sicherheitsrelevanten Messschritten von POS1.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0416, p9513				
<b>r0473</b>	<b>Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert Pos1 / nsrPos1</b>				
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der nicht sicherheitsrelevanten Messschritten von POS1.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0416, p9513				
<b>r0474[0...2]</b>	<b>Redundanter Groblagewert Konfiguration / Red Lage Konfig</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geberkonfiguration für den redundanten Groblagewert.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9315, p9515				



<b>r0474</b>	<b>Redundanter Groblagewert Konfiguration / Red Lage Konfig</b>				
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geberkonfiguration für den redundanten Groblagewert.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9315, p9515				
<b>r0475[0...2]</b>	<b>Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit / Gx_XIST1 Sich MSB</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
<b>Hinweis:</b>	MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)				
<b>r0475</b>	<b>Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit / Gx_XIST1 Sich MSB</b>				
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage.				
<b>Hinweis:</b>	MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)				
<b>r0477[0...2]</b>	<b>CO: Messgetriebe Lagedifferenz / Messgetr Lagediff</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Lagedifferenz vor dem Messgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31501, F32501, F33501				
<b>Hinweis:</b>	Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt. Die Lagedifferenz ist in Geberinkrementen zu lesen.				

<b>r0477</b>	<b>CO: Messgetriebe Lagedifferenz / Messgetr Lagediff</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Lagedifferenz vor dem Messgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31501, F32501, F33501		
<b>Hinweis:</b>	Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt. Die Lagedifferenz ist in Geberinkrementen zu lesen.		

<b>r0479[0...2]</b>	<b>CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Vorsicht:</b>	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.		

<b>r0479</b>	<b>CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Vorsicht:</b>	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.		

<b>p0480[0...2]</b>	<b>CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 4720, 4750		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Gebersteuerwort Gn_STW nach PROFIdrive.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
<b>Hinweis:</b>	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]				
<b>p0480</b>	<b>CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q</b>				
ENC	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 4720, 4750		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Gebersteuerwort Gn_STW nach PROFIdrive.				
<b>Hinweis:</b>	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]				
<b>r0481[0...2]</b>	<b>CO: Geberzustandswort Gn_ZSW / Geb Gn_ZSW</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704, 4730, 4750		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberzustandsworts Gn_ZSW nach PROFIdrive.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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.

<b>r0481 CO: Geberzustandswort Gn_ZSW / Geb Gn_ZSW</b>					
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4730, 4750		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberzustandsworts Gn_ZSW nach PROFIdrive.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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.

<b>r0482[0...2]</b>	<b>CO: Geberlageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 4702, 4704, 4735, 4740, 4750
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Hinweis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieser Wert wird bei Abwahl der Funktion "Parkender Geber" (r0481.14) gegebenenfalls zurückgesetzt.</li> <li>- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.</li> <li>- Die Aktualisierungszeit bei Lageregelung (EPOS) entspricht dem Lagereglertakt p0115[4].</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im takt synchronen Betrieb entspricht der Bus-Zykluszeit r2064[1].</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im takt synchronen Betrieb und mit Lageregelung (EPOS) entspricht dem Lagereglertakt p0115[4].</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im nicht takt synchronen Betrieb bzw. ohne Lageregelung (EPOS) setzt sich wie folgt zusammen: Aktualisierungszeit = 4 * kleinste gemeinsame ganzzahlige Vielfache (KGV) von allen Stromreglertakten (p0115[0]) im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe). Die minimale Aktualisierungszeit beträgt 1 ms. Beispiel 1: Einspeisung, Servo Aktualisierungszeit = 4 * KGV(250 µs, 125 µs) = 4 * 250 µs = 1 ms Beispiel 2: Einspeisung, Servo, Vektor Aktualisierungszeit = 4 * KGV(250 µs, 125 µs, 500 µs) = 4 * 500 µs = 2 ms</li> </ul>		

<b>r0482</b>	<b>CO: Geberlageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4735, 4740, 4750
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive.		
<b>Hinweis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieser Wert wird bei Abwahl der Funktion "Parkender Geber" (r0481.14) gegebenenfalls zurückgesetzt.</li> <li>- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.</li> <li>- Die Aktualisierungszeit bei Lageregelung (EPOS) entspricht dem Lagereglertakt p0115[4].</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im takt synchronen Betrieb entspricht der Bus-Zykluszeit r2064[1].</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im takt synchronen Betrieb und mit Lageregelung (EPOS) entspricht dem Lagereglertakt p0115[4].</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im nicht takt synchronen Betrieb bzw. ohne Lageregelung (EPOS) setzt sich wie folgt zusammen: Aktualisierungszeit = 4 * kleinste gemeinsame ganzzahlige Vielfache (KGV) von allen Stromreglertakten (p0115[0]) im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe). Die minimale Aktualisierungszeit beträgt 1 ms. Beispiel 1: Einspeisung, Servo Aktualisierungszeit = 4 * KGV(250 µs, 125 µs) = 4 * 250 µs = 1 ms Beispiel 2: Einspeisung, Servo, Vektor Aktualisierungszeit = 4 * KGV(250 µs, 125 µs, 500 µs) = 4 * 500 µs = 2 ms</li> </ul>		

<b>r0483[0...2]</b>		<b>CO: Geberlageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2</b>	
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704, 4750 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberlageistwerts Gn_XIST2 nach PROFIdrive.		
<b>Empfehlung:</b>	Mögliche Ursachen: Zu Fehlercode = 4097, 4098: Control Unit Hardware defekt. Zu Fehlercode = 4099, 4100: Zu viele Messimpulse aufgetreten.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Achtung:</b>	Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.		
<b>Hinweis:</b>	- 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. 4098: Abbruch Fliegendes Messen wegen Initialisierungsfehler. 4099: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Messfehler. 4100: Abbruch Fliegendes Messen wegen Messfehler.		
<b>r0483</b>		<b>CO: Geberlageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2</b>	
<b>ENC</b>	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704, 4750 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberlageistwerts Gn_XIST2 nach PROFIdrive.		
<b>Empfehlung:</b>	Mögliche Ursachen: Zu Fehlercode = 4097, 4098: Control Unit Hardware defekt. Zu Fehlercode = 4099, 4100: Zu viele Messimpulse aufgetreten.		
<b>Achtung:</b>	Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.		
<b>Hinweis:</b>	- 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.  
 4098: Abbruch Fliegendes Messen wegen Initialisierungsfehler.  
 4099: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Messfehler.  
 4100: Abbruch Fliegendes Messen wegen Messfehler.

<b>r0484[0...2]</b>		<b>CO: Redundante Gebergroblage + CRC / Geb Red Lage+CRC</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Werte sind gültig bei aktivierter Safety-Lageistwerterfassung (p0430.19 = 1). Siehe auch: p0430		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Absolutwert ändert sich im Gegensatz zu r0482 bei Abwahl der Funktion "Parkende Achse" nicht.		

<b>r0484</b>		<b>CO: Redundante Gebergroblage + CRC / Geb Red Lage+CRC</b>	
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Werte sind gültig bei aktivierter Safety-Lageistwerterfassung (p0430.19 = 1). Siehe auch: p0430		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Absolutwert ändert sich im Gegensatz zu r0482 bei Abwahl der Funktion "Parkende Achse" nicht.		

<b>r0485[0...2]</b>	<b>CO: Messgetriebe Geberrohwerwert inkrementell / Geberrohwerwert ink</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Rohwertes des inkrementellen Geberistwertes vor dem Messgetriebe.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>r0485</b>	<b>CO: Messgetriebe Geberrohwerwert inkrementell / Geberrohwerwert ink</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Rohwertes des inkrementellen Geberistwertes vor dem Messgetriebe.		
<b>r0486[0...2]</b>	<b>CO: Messgetriebe Geberrohwerwert absolut / Geberrohwerwert abs</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Rohwertes des absoluten Geberistwertes vor dem Messgetriebe.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>r0486</b>	<b>CO: Messgetriebe Geberrohwerwert absolut / Geberrohwerwert abs</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Rohwertes des absoluten Geberistwertes vor dem Messgetriebe.		
<b>r0487[0...2]</b>	<b>Diagnose Gebersteuerwort Gn_STW / Geb Gn_STW</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 4704, 4720, 4740
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 4704, 4720, 4740
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Gebersteuerwortes Gn\_STW nach PROFIdrive zur Diagnose.

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.

### p0488[0...2] Messtaster 1 Eingangsklemme / Messtaster 1 Eing

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4740
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0

**Beschreibung:** Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 1.

<b>Wert:</b>	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)

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Index:</b>	7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7) 8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1) [0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0489, p0728
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310. Zur Auswahl der Werte: Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
<b>Hinweis:</b>	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.

---

<b>p0488</b>	<b>Messtaster 1 Eingangsklemme / Messtaster 1 Eing</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4740
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 1.		
<b>Wert:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0489, p0728		
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310. Zur Auswahl der Werte: Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).		
<b>Hinweis:</b>	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.		


---

<b>p0489[0...2]</b>	<b>Messtaster 2 Eingangsklemme / Messtaster 2 Eing</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4740
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 2.		

<b>Wert:</b>	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)
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0488, p0728
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310. Zur Auswahl der Werte: Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).
<b>Hinweis:</b>	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.

---

<b>p0489</b>	<b>Messtaster 2 Eingangsklemme / Messtaster 2 Eing</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4740
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 2.		
<b>Wert:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0488, p0728		
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310. Zur Auswahl der Werte: Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0491 Motorgeber Störreaktion GEBER / Störreakt GEBER</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	5	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens bei der Störreaktion GEBER (Motorgeber). Damit kann beispielsweise bei einem Geberfehler automatisch auf geberlosen Betrieb mit einem gewünschten Abschaltverhalten umgestellt werden.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die folgenden Parameter sind für den geberlosen Betrieb von Bedeutung: Siehe auch: p0341, p0342, p1470, p1472, p1517, p1612, p1755 Siehe auch: F07575		
<b>Vorsicht:</b>	Bei Wert = 1, 2, 3, 5 gilt: - Der geberlose Betrieb muss in Betrieb genommen sein. Bei Wert = 1 gilt: - Der Motor wird trotz eines aufgetretenen Geberfehlers des Motorgebers weiter angetrieben.		
			
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 1, 2, 3, 5 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- oder Regelungsart p1300 dieses Datensatzes mit der des ursprünglichen Datensatzes übereinstimmen (z. B. p1300 = 21). Der geberlose Regelungsbetrieb bleibt bei Umschaltung erhalten. - Nicht möglich bei fremderregten Synchronmotoren (p0300 = 5). 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 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.		
<b>p0492 Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus / n_diff max/Abt_zyk</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximal erlaubten Drehzahldifferenz innerhalb der Abtastzeit des Stromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1408 Siehe auch: F07902, F31118, A31418, F32118, A32418, F33118, A33418		

**Hinweis:** Bei einem Wert von 0.0 wird die Überwachung der Drehzahländerung ausgeschaltet.  
Für Rechteckgeber gilt:  
Überschreitet die Drehzahldifferenz den Schwellwert p0492, wird je nach p0491 auf geberlose Drehzahl-/Drehmomentregelung gewechselt oder der Antrieb mit Störung F3x118 ausgeschaltet.  
Für andere Drehzahlgeber gilt:  
Überschreitet die Drehzahldifferenz den Schwellwert p0492, wird der alte Drehzahlwert zur Vermeidung von Folgestörungen festgehalten und nach der Zeit p2178 mit Störung F07902 (Motor gekippt) abgeschaltet.

<b>p0492 Rechteckgeber Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus / n_diff max/Abt_zyk</b>			
ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximal erlaubten Drehzahldifferenz innerhalb der Abtastzeit des Stromreglers bei Rechteckgebern.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31118, A31418		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0492 Rechteckgeber Geschwindigkeitsdifferenz maximal je Abtastzyklus / v_diff max/Abt_zyk</b>			
ENC (Lin_geber)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [m/min]	1000.00 [m/min]	0.00 [m/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximal erlaubten Geschwindigkeitsdifferenz innerhalb der Abtastzeit des Stromreglers bei Rechteckgebern.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31118, A31418		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0493[0...n] Nullmarkenauswahl Eingangsklemme / NM_ausw Eing_kl</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	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)		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

7: DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)  
8: DI/DO 12 (X132.9 / X131.1)

**Achtung:** Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

**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 parametrierbar 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

**Änderbar:** U, T

**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 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)

**Achtung:**

Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

**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 parametrierbar werden.

- Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

<b>p0494[0...n] Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing_kl</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernulmarke).		
<b>Wert:</b>	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)		
<b>Achtung:</b>	Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 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, die zweite für CU310.		
<b>Hinweis:</b>	Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive. Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein.		

<b>p0495[0...2] Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4735
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernulmarke).		
<b>Wert:</b>	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)		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0494		
<b>Achtung:</b>	Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 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, die zweite für CU310.		
<b>Hinweis:</b>	Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive. Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein. Bei p0495 = 0 (Werkseinstellung) wird die Gebernulmarke als Nullmarke ausgewertet.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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.

---

<b>p0495</b>	<b>Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4735
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernullmarke).		
<b>Wert:</b>	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)		
<b>Achtung:</b>	Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 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, die zweite für CU310.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>p0496[0...2]</b>	<b>Geber Diagnosesignal Auswahl / Geb Diag Ausw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	86	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des in r0497, r0498 und r0499 auszugebenden Tracesignals für die Geberdiagnose.		



<b>Wert:</b>	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
	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: -
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0497, r0498, r0499
<b>Achtung:</b>	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.
<b>Hinweis:</b>	Zu p0496 = 1: 360 ° <--> 2^32 Zu p0496 = 7, 8: Eingangsspannung in mV Zu p0496 = 10 (Resolver): 2900 mV <--> 26214 dez Zu p0496 = 10, 20 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 21299 dez Zu p0496 = 11 (Resolver): 2900 mV <--> 13107 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert Zu p0496 = 11, 21 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert Zu p0496 = 12: 180 ° Feinlage <--> 32768 dez Zu p0496 = 13 (Resolver): 2900 mV <--> 13107 dez Zu p0496 = 13 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 dez Zu p0496 = 14: 1 ° <--> 286 dez, 100 % <--> 16384 dez Zu p0496 = 15: 100 % <--> 16384 dez Zu p0496 = 16 (Resolver): Kanal A: 2900 mV <--> 26214 dez, Kanal B: 2900 mV <--> 26214 dez Zu p0496 = 16 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Kanal A: 500 mV <--> 21299 dez, Kanal B: 500 mV <--> 21299 dez Zu p0496 = 17 (Resolver): Betrag: 2900 mV <--> 13107 dez, Nummer: 1 ... 8 Zu p0496 = 17 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Betrag: 500 mV <--> 10650 dez, Nummer: 1 ... 8 Zu p0496 = 18 (Resolver): Winkel: Signalperiode <--> 2^16, Betrag: 2900 mV <--> 13107 dez

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zu p0496 = 18 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Winkel: Signalperiode <--> 2<sup>16</sup>, Betrag: 500 mV <--> 10650 dez  
 Zu p0496 = 19 (Resolver): Zähler: dez, Kanal A: 2900 mV <--> 26214 dez  
 Zu p0496 = 19 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Zähler: dez, Kanal A: 500 mV <--> 21299 dez  
 Zu p0496 = 22: 180 ° <--> 32768 dez  
 Zu p0496 = 23, 24: r0497.31 (r0499.15) für mindestens 1 Stromreglerabtastzeit gesetzt wenn Gebernullmarke erkannt  
 Zu p0496 = 24, 25: 500 mV <--> 21299 dez  
 Zu p0496 = 30: Rotatorisch: 1 Singleturn-Messschritt <--> 1 dez, Linear: 1 Messschritt <--> 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 <--> (R\_KTY/1 kOhm - 0.9) \* 32768  
 Zu p0496 = 42: 2500 Ohm <--> 2<sup>32</sup>  
 Zu p0496 = 51: 1 1/min <--> 1000 dez  
 Zu p0496 = 52: In 1/4 Geberstrichen  
 Zu p0496 = 60: Spannung Kanal A in mV, Spannung Kanal B in mV  
 Zu p0496 = 61: Kanal A: Geberperiode <--> 2<sup>16</sup>, Kanal B: Geberperiode <--> 2<sup>16</sup>  
 Zu p0496 = 62: Geberperiode <--> 2<sup>16</sup>  
 Zu p0496 = 70: Ü: 100 % <--> 10000 dez, Phase: 180 ° <--> 18000 dez  
 Zu p0496 = 80, 81, 85, 86: 1 V <--> 1000 inc

#### p0496

#### Geber Diagnosesignal Auswahl / Geb Diag Ausw

ENC

Änderbar: U, T

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)  
 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  
 30: r0497: Absolutposition seriell  
 31: r0497: Absolutposition inkremental  
 32: r0497: Nullmarkenposition  
 33: r0497: Korrektur Absolutlage Differenz  
 40: r0498: Rohrttemperatur, 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: Anlogsensor: 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:  $180^\circ$  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

Zu p0496 = 16 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Kanal A: 500 mV  $\leftrightarrow$  21299 dez, Kanal B: 500 mV  $\leftrightarrow$  21299 dez

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: In 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

<b>r0497[0...2]</b>	<b>CO: Geber Diagnosesignal Doppelwort / Geb Diag DW</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Doppelwort). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0498, r0499		
<b>r0497</b>	<b>Geber Diagnosesignal Doppelwort / Geb Diag DW</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Doppelwort). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0498, r0499		
<b>r0498[0...2]</b>	<b>CO: Geber Diagnosesignal Low-Wort / Geb Diag Low-Wort</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Low-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0497, r0499		
<b>r0498</b>	<b>Geber Diagnosesignal Low-Wort / Geb Diag Low-Wort</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Low-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0497, r0499		

<b>r0499[0...2]</b>	<b>CO: Geber Diagnosesignal High-Wort / Geb Diag High-Wort</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (High-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0497, r0498		
<b>r0499</b>	<b>Geber Diagnosesignal High-Wort / Geb Diag High-Wort</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (High-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0497, r0498		
<b>p0500</b>	<b>Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 5), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Applikationen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0578 angestoßen wird.		
<b>Wert:</b>	0: Standardantrieb (VECTOR) 1: Pumpen und Lüfter 2: Geberlose Regelung bis f = 0 (Passive Lasten) 4: Dynamik im Feldschwächbereich 5: Anfahren mit hohem Losbrechmoment 6: Hohe Lasträgheit		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2175, p2177		
<b>Hinweis:</b>	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 (bei p0500 = 6: p0340 = 1, 3, 4) - Beim Schreiben von p0578 = 1		

Bei p0500 = 0 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1574 = 10 V (Fremderregter Synchronmotor: 20 V)
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung)
- p1803 = 106 %
- p1610 = 50 %
- p1611 = 30 %
- p1310 = 50 %
- p1311 = 0 %
- p1381 = 0 %

Bei p0500 = 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1574 = 2 V (Fremderregter Synchronmotor: 4 V)
- p1750.2 = 0
- p1802 = 9 (Flankenmodulation), wenn r0192.0 = 1
- p1802 = 4, wenn r0192.0 = 0
- p1803 = 106 %

- p1310, p1311, p1381, p1610, p1610 wie bei p0500 = 0

Bei p0500 = 2 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1574 = 2 V (Fremderregter Synchronmotor: 4 V)
- p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam.

Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last kein generatorisches Drehmoment beim Losfahren erzeugt und der Motor bei Impulssperre selbst zum Stillstand kommt.

- p1802, p1803, p1310, p1311, p1381, p1610, p1610 wie bei p0500 = 0

Die Einstellung von p1750 ist nur bei Asynchronmotoren relevant.

p1802 und p1803 werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfiler (p0230 = 3, 4) angewählt ist.

Bei p0500 = 4: (Voreinstellung für VECTOR mit PM250 Leistungsteil)

- p1574 = 30 V
- p1750.2 = 0
- p1802 = 2 (RZM mit Übersteuerung)
- p1803 = 106 %
- p1381 = 6 % (zur Vermeidung von Übersteuerung)
- p1654 = p0115[1]
- p1402.11 = 1
- p1310, p1311, p1610, p1610 wie bei p0500 = 0

Bei p0500 = 5: (für drehzahlgesteuertes Anfahren bei geberloser Vektorregelung)

- p1574, p1750.2, p1802, p1803, p1381 wie bei p0500 = 0
- p1610 = 80 % (Fremderregter Synchronmotor: 50%)
- p1611 = 80 % (Fremderregter Synchronmotor: 50%)
- p1310 mindestens 80%
- p1311 mindestens 30%

Bei p0500 = 6: (für große Lastträgheiten mit/ohne Getriebekopplung)

- p1574, p1750.2, p1802, p1803, p1610, p1611, p1310 p1311 wie bei p0500 = 0

Folgende Einstellungen ändern die Drehzahlregelung bei p0340 = 1, 3, 4

Sie werden nur mittels p0340 = 1 oder p3900 > 0 wieder zurückgesetzt.

- p0342 = 10 (Faktor Motorträgheitsmoment, wenn vorher p0342 = 1)


Der reale Faktor kann im Inbetriebnahme-Tool vorgegeben werden.

- p1400.20 = 1 (Beschleunigungsmodell)
- p1496 = 100 %
- p1959.16 = 1 (Drehzahlwertglättung wird berechnet)
- p1967 = 80 %

Folgende Einstellungen werden nur mittels p3900 = 1 wieder zurückgesetzt.

- p1115 = 1
- p1130, p1131 Hochlaufgeber-Verrundung berechnet aus p1120, p1121 und r0345.

Für eine adaptive Bestimmung des Lastträgheitsmomentes im Betrieb kann der Trägheitsmomentschätzer (p1400 Bit 18, p5310) applikationsabhängig eingesetzt werden.

<b>p0505</b>		<b>Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw</b>	
VECTOR_G, B_INF, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(5) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Applikationen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des aktuellen Einheitensystems.		
<b>Wert:</b>	1: Einheitensystem SI 2: Einheitensystem Bezogen/SI 3: Einheitensystem US 4: Einheitensystem Bezogen/US		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter kann nur in einem Offline-Projekt mit der Inbetriebnahme-Software geändert werden.		
<b>Vorsicht:</b>	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).		
			
<b>Hinweis:</b>	Bezugsparameter für das Einheitensystem % sind beispielsweise p2000 ... p2004. Diese werden je nach Auswahl mit SI- oder US-Einheiten angezeigt.		

<b>p0514[0...9]</b>		<b>Normierung spezifisch Bezugswerte / Norm spez Bezugsw</b>	
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000001	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000000.000000	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.000000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugswerte für die spezifische Normierung von BICO-Parametern. Die spezifische Normierung wirkt bei der Verschaltung mit anderen BICO-Parametern und kann in folgenden Fällen angewendet werden: 1. Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514". 2. Änderung der Standardnormierung bei Parametern mit der Kennzeichnung "Normierung: p2000" ... "Normierung: p2007". Relative Werte beziehen sich auf den entsprechenden Bezugswert. Der Bezugswert entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Zur spezifischen Normierung von BICO-Parametern ist wie folgt vorzugehen: - 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]). 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).		
<b>Index:</b>	[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]		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0515, p0516, p0517, p0518, p0519, p0520, p0521, p0522, p0523, p0524		
<b>Achtung:</b>	Eine Änderung dieses Parameters ist erst wirksam, wenn ein Warmstart oder Speichern mit anschließendem Power-Off/-On durchgeführt wird.		

**p0515[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[0] / Norm spez p514[0]**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0

**Beschreibung:** Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[0] für die spezifische Normierung.

p0515[0]: Parameternummer

p0515[1]: Parameternummer

p0515[2]: Parameternummer

...

p0515[19]: Parameternummer

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0514

**p0516[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[1] / Norm spez p514[1]**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	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]**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	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]**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	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]**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	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]**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	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]**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	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

**p0522[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[7] / Norm spez p514[7]**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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]**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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

<b>p0524[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[9] / Norm spez p514[9]</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[9] für die spezifische Normierung. p0524[0]: Parameternummer p0524[1]: Parameternummer p0524[2]: Parameternummer ... p0524[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		
<b>p0528</b>	<b>Reglerverstärkung Einheitensystem / Reg_verst Einh_sys</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(5)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Applikationen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Einheitensystems für die Reglerverstärkungen.		
<b>Wert:</b>	0: Darstellung physikalisch/% (p0505) 1: Darstellung dimensionslos (bezogen)		
<b>Hinweis:</b>	Bei VECTOR (r0107) gilt: Der Parameter wird mit dem Wert 1 vorbelegt und ist nicht änderbar.		
<b>p0528</b>	<b>Reglerverstärkung Einheitensystem / Reg_verst Einh_sys</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> C2(5)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Applikationen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Einheitensystems für die Reglerverstärkungen.		
<b>Wert:</b>	0: Darstellung physikalisch/% (p0505) 1: Darstellung dimensionslos (bezogen)		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird mit dem Wert 0 vorbelegt und ist nicht änderbar.		
<b>p0530[0...n]</b>	<b>Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausfüh Ausw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	104	0
<b>Beschreibung:</b>	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		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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 vorbelegt. 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 Codenumber Auswahl / Lager Codenr Ausw**

VECTOR\_G

**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****Max****Werkseinstellung**

0

65535

0

**Beschreibung:**

Anzeige und Einstellung der Codenumber des Lagers.

Bei Einstellung von p0301 und p0530 wird die Codenumber automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0301, p0530, p0532, p1082

**Achtung:**

Wird p0531 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. 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**

VECTOR\_G

**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****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 vorbelegt, 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 vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

<b>r0565[0...15]</b>	<b>CO: Messtaster Zeitstempel / MT t_stempel</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>r0566[0...3]</b>	<b>CO: Messtaster Zeitstempelbezug / MT t_stempelbez</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Zeitstempelbezug MT_ZSB1 bis MT_ZSB4.		
<b>r0567</b>	<b>CO: Messtaster Diagnosewort / MT Diag_wort</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Diagnosewort MT_DIAG.		
<b>p0570</b>	<b>Sperrliste Werte wirksam Anzahl / Sperrliste Anz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Applikationen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 50	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Bestimmt die Anzahl der zu berücksichtigenden Einträge in p0571. Bei Wert 0 ist die Sperrliste deaktiviert.		

<b>p0571[0...49]</b>	<b>Sperrliste Motor-/Regelungsparameterberechnung / Sperrliste Berechn</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Applikationen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2142	0
<b>Beschreibung:</b>	Die Sperrliste enthält die Parameter, die von der automatischen Motor- und Regelungsparameterberechnung ausgenommen werden sollen (p0340, p0578).		
<b>Wert:</b>	0: Kein Parameter 600: Motortemperatursensor 640: Stromgrenze 1082: Maximaldrehzahl 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 2141: Drehzahlschwellwert 1 2142: Hysteresedrehzahl 1		
<b>Hinweis:</b>	p0570 bestimmt die Zahl der Einträge (angefangen bei Index 0), für die die Sperre gelten soll. 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).		
<b>p0572[0...n]</b>	<b>Sperrliste aktivieren/deaktivieren / Sperrl akt/deakt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Applikationen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Nein 1: Ja		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>p0573</b>	<b>Automatische Bezugswertberechnung sperren / Berechn sperren</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Applikationen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Sperren der Berechnung der Bezugsparameter (z. B. p2000) bei der automatischen Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900).		

<b>Wert:</b>	0: Nein 1: Ja
<b>Achtung:</b>	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.
<b>Hinweis:</b>	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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(5), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Applikationen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Berechnung 1: Vollständige Berechnung		
<b>Hinweis:</b>	Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0578 = 0 gesetzt.		

---

### p0595 Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl

VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> C2(5) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Applikationen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Einheit für Parameter des Technologiereglers. Bei p0595 = 1, 2 wirkt die in p0596 eingestellte Bezugsgröße nicht.		
<b>Wert:</b>	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		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

27: inch<sup>3</sup>/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

VECTOR\_G  
(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

**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

VECTOR\_G

**Änderbar:** C2(3), U, T

**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**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

21

0

**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.

Bei Betrieb mit Bremswiderstand (p1300 = 15) wird bei der Inbetriebnahme automatisch p0600 = 11 eingestellt.

**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

<b>p0601[0...n]</b>	<b>Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	11	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps für die Motortemperaturüberwachung.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Sensor 1: PTC Warnung & Zeitstufe 2: KTY84 3: KTY84 und PTC (nur bei Motoren mit DRIVE-CLiQ) 4: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe (nur bei Temp_ausw über MM) 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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Ein thermisches Motormodell wird entsprechend p0612 gerechnet. Siehe auch: r0458, p0600, p0612		
<b>Hinweis:</b>	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: - Hardwarebeschreibung 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)		

<b>p0601      Temperatursensor Sensortyp / Temp_sens Typ</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps für die Temperaturmessung am Eingang X21 (Booksize) bzw. X41 (Chassis). Der Messwert wird in r0035 angezeigt.		
<b>Wert:</b>	0:      Kein Sensor 1:      PTC Warnung & Zeitstufe 2:      KTY84 4:      Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe 6:      PT1000		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0035		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige des Messwerts ist abhängig vom gewählten Sensortyp. Zu p0601 = 0: --> r0035 = -200 °C Zu p0601 = 1: Auslöswiderstand = 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 Auslöswiderstand ist kleiner als 100 Ohm (Bimetall-Öffner ist geschlossen oder hat Kurzschluss). r0035 = 250 °C --> Der Auslöswiderstand 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.		

<b>p0602      Parallelschaltung Leistungsteilnummer Temperatursensor / LT_nr Temp_sensor</b>			
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Leistungsteilnummer, an den der Temperatursensor angeschlossen ist. Der Wert entspricht der Leistungsteilnummer (Power unit Data Set, PDS) des Leistungsteils. Die Anzahl der Leistungsteilnummern ist in p0120 festgelegt.		

<b>p0603      CI: Motortemperatur Signalquelle / Mot Temp S_q</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8016 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Auswertung der Motortemperatur über BICO-Verschaltung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0600		

**Hinweis:** Temperatursensor KTY/PT1000: Gültiger Temperaturbereich -48 °C ... 248 °C.  
 Temperatursensor PTC:  
 Bei Wert = -50 °C gilt: Motortemperatur < Nennansprechtemperatur des PTC.  
 Bei Wert = 250 °C gilt: Motortemperatur >= Nennansprechtemperatur des PTC.  
 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		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°C]	200.0 [°C]	130.0 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0606, p0612 Siehe auch: F07011, A07910		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	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		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016, 8017
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°C]	240.0 [°C]	145.0 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0034, p0606, p0611, p0612 Siehe auch: F07011, A07012		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der 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.  
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).

---

<b>p0606[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 2: Sensor Zeitstufe / Mod 2:Sens t_stufe</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	600.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0604, p0605 Siehe auch: F07011, A07910		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>p0607[0...n]</b>	<b>Temperatursensorfehler Zeitstufe / Sensorfehler Zeit</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	600.000 [s]	0.100 [s]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Achtung:</b>	Die parametrisierte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches von 48 ms aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0608[0...3]</b>			
<b>CI: Motortemperatur Signalquelle 2 / Mot_temp S_q 2</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle 2 für die Auswertung der Motortemperatur über BICO-Verschaltung.		
<b>Index:</b>	[0] = Motortemperaturkanal 1 [1] = Motortemperaturkanal 2 [2] = Motortemperaturkanal 3 [3] = Motortemperaturkanal 4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0600		
<b>Hinweis:</b>	Temperatursensor KTY/PT1000: Gültiger Temperaturbereich -48 °C ... 248 °C. Temperatursensor PTC/Bimetall: 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.		
<b>p0609[0...3]</b>			
<b>CI: Motortemperatur Signalquelle 3 / Mot_temp S_q 3</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle 3 für die Auswertung der Motortemperatur über BICO-Verschaltung.		
<b>Index:</b>	[0] = Motortemperaturkanal 1 [1] = Motortemperaturkanal 2 [2] = Motortemperaturkanal 3 [3] = Motortemperaturkanal 4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0600		
<b>Hinweis:</b>	Temperatursensor KTY/PT1000: Gültiger Temperaturbereich -48 °C ... 248 °C. Temperatursensor PTC/Bimetall: 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.		

<b>p0610[0...n]</b>	<b>Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), T <b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8016, 8017, 8018, 8019
	<b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 12	<b>Werkseinstellung</b> 12
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0601, p0604, p0605, p0614, p0615 Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
<b>Hinweis:</b>	Die I_max-Reduzierung wird nicht bei PTC (p0601 = 1) oder Bimetall-Öffner (p0601 = 4) ausgeführt. Die I_max-Reduzierung führt zu einer verringerten Ausgangsfrequenz. 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. - Bei KTY/PT1000/PT100 gilt: Reduzierung von I_max. - Bei PTC 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 Motortemperatur-Überwachung 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.		
<b>p0611[0...n]</b>	<b>I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0 [s]	<b>Max</b> 20000 [s]	<b>Werkseinstellung</b> 0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird nur bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4) und Synchronreluktanzmotoren (p0300 = 6xx) verwendet. Siehe auch: r0034, p0612, p0615 Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
<b>Achtung:</b>	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.

<b>p0612[0...n]</b>		<b>Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8017, 8018, 8019		
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0010 0000 0010 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren des Motortemperaturmodells.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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)	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Synchronmotoren und Synchronreluktanzmotoren wird das Temperaturmodell 1 beim Verlassen der Inbetriebnahme automatisch aktiviert, wenn in p0611 eine Zeitkonstante eingetragen ist. Siehe auch: r0034, p0604, p0605, p0606, p0611, p0613, p0615, p0625, p0626, p0627, p0628, r0630, r0631, r0632, r0633, p5350, r5389, p5390, p5391 Siehe auch: F07011, A07012, A07014, A07910				
<b>Achtung:</b>	Zu Bit 00: Dieses Bit wird nur bei permanenterregten Synchronmotoren der Reihe 1FT7 und Synchronreluktanzmotoren automatisch aktiviert. Bei anderen permanenterregten Synchronmotoren muss das Motortemperaturmodell 1 (I2t) vom Anwender selbst aktiviert werden. Das Aktivieren dieses Motortemperaturmodells (I2t) ist nur bei Zeitkonstante größer Null möglich (p0611 > 0).				
<b>Hinweis:</b>	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 Basic 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 parametrierbar 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		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-40 [°C]	100 [°C]	20 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0612 Siehe auch: F07011, A07012		

p0614[0...n]	Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [%]	100 [%]	30 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0610		
<b>Hinweis:</b>	Der Reduktionsfaktor wird nur bei p0610 = 12 wirksam und bezieht sich auf die Übertemperatur.		



<b>p0615[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°C]	220.0 [°C]	180.0 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	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) / (p0605 - 40). Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt: - Die Störschwelle in p0615 wird bei der Inbetriebnahme voreingestellt. - Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listensmotors mit Motortemperaturmodell 1 (I2t) wird der Schwellwert von p0615 nach p5391 kopiert. - Für die Auswertung der Störschwelle ist p5391 von Bedeutung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird nur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t) verwendet. Siehe auch: r0034, p0611, p0612 Siehe auch: F07011, A07012		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Hysterese beträgt 2 K.		
<b>p0616[0...n]</b>	<b>Motorübertemperatur Warnschwelle 1 / Mot Temp Warn 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°C]	200.0 [°C]	130.0 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warnschwelle 1 für die Überwachung der Motortemperatur.		
<b>Hinweis:</b>	Die Warnschwelle ist nicht wie p0604 an die Zeitstufe p0606 gekoppelt. Die Hysterese zur Rücknahme der Störung beträgt 2 K.		
<b>p0620[0...n]</b>	<b>Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der thermischen Adaption des Ständer-/Primärteilwiderstands und Läufer-/Sekundärteilwiderstands gemäß r0395 bzw. r0396.		
<b>Wert:</b>	0: Keine thermische Adaption von Ständer- und Läuferwiderstand 1: Widerstände an Temperaturen des thermischen Modells adaptiert 2: Widerstände an gemessene Ständerwicklungstemperatur adaptiert		
<b>Hinweis:</b>	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: $\theta_{R} = (r0628 + r0625) / (r0627 + r0625) * r0035$ Bei fremderregten Synchronmotoren und p0620 = 1 wird intern automatisch mit p0620 = 2 gerechnet. Es gibt kein thermisches Modell für die Adaption der Dämpferwiderstände.		

<b>p0621[0...n]</b>	<b>Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Identifikation des Ständerwiderstands nach Hochlauf der Control Unit (nur bei Vektorregelung). Mit der Identifikation wird der aktuelle Ständerwiderstand gemessen und aus dem Verhältnis zum Ergebnis der Motordatenidentifikation (p0350) und der dazu passenden Umgebungstemperatur (p0625) die aktuelle mittlere Temperatur der Ständerwicklung ermittelt. Das Ergebnis dient zur Initialisierung des thermischen Motormodells. p0621 = 1: Identifikation des Ständerwiderstands nur bei erstmaligem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe) nach dem Hochlauf der Control Unit. p0621 = 2: Identifikation des Ständerwiderstands bei jedem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe).		
<b>Wert:</b>	0: Keine Rs-Identifikation 1: Rs-Identifikation nach Wiedereinschaltung 2: Rs-Identifikation nach jedem Einschalten		
<b>Abhängigkeit:</b>	- Motordatenidentifikation (siehe p1910) bei kaltem Motor durchgeführt. - Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Motordatenidentifikation in p0625 eingetragen. Siehe auch: p0622, r0623		
<b>Achtung:</b>	Die ermittelte Ständertemperatur kann nur bedingt mit dem gemessenen Wert eines Temperatursensors (KTY/PT1000) verglichen werden, da der Sensor üblicherweise den wärmsten Punkt der Ständerwicklung, der Messwert der Identifikation jedoch den mittleren Wert der Ständerwicklung widerspiegelt. Desweiteren handelt es sich hier um eine Kurzzeitmessung mit begrenzter Genauigkeit, die während der Aufmagnetisierungsphase der Asynchronmaschine durchgeführt wird.		
<b>Hinweis:</b>	Die Messung wird durchgeführt: - bei Asynchronmotoren. - wenn Vektorregelung aktiv ist (siehe p1300). - wenn kein Temperatursensor (KTY/PT1000) angeschlossen ist. - wenn der Motor beim Einschalten stillsteht. Beim Fangen eines drehenden Motors werden die Temperaturen des thermischen Motormodells auf ein Drittel der Übertemperaturen vorbelegt. Dies geschieht aber nur einmalig nach dem Hochlauf der CU (z. B. nach Netzausfall). Bei aktivierter Identifikation wird die Aufmagnetisierungszeit durch p0622 festgelegt und nicht durch p0346. Die Schnellmagnetisierung (p1401.6) wird intern abgeschaltet und die Warnung A07416 angezeigt. Die Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung.		
<b>p0622[0...n]</b>	<b>Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auferregungszeit des Motors für die Identifikation des Ständerwiderstands nach Wiedereinschaltung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0621, r0623		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0622 < p0346 gilt: Bei aktivierter Identifikation wird die Aufmagnetisierungszeit durch p0622 beeinflusst. Die Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung, aber frühestens nach Ablauf der Zeit in p0346 (siehe r0056 Bit 4). Die Zeitdauer der Messung hängt auch von der Einschwingzeit des Messstromes ab. Bei p0622 >= p0346 gilt: Der Parameter p0622 wird intern auf die Aufmagnetisierungszeit p0346 begrenzt, so dass p0346 bei der Identifikation die maximal mögliche Aufmagnetisierungszeit darstellt. Die gesamte Messdauer (Aufmagnetisierung und Messeinschwingzeit und Messzeit) ist dann immer größer als p0346.		

<b>r0623</b>	<b>Rs-Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschalten / Rs-Id Rs n Einsch</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> - [Ohm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Ohm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des durch die Rs-Identifikation ermittelten Ständerwiderstands nach dem Wiedereinschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0621, p0622		
<b>p0624[0...n]</b>	<b>Motor Temperatur Offset PT100 / Mot T_Offset PT100</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -100.0 [K]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 21_2 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.0 [K]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8016 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [K]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0600, p0601, p0602		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>p0625[0...n]</b>	<b>Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -40 [°C]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 80 [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8017, 8018 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Festlegung der Umgebungstemperatur des Motors zur Berechnung des Motortemperaturmodells.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0350, p0354		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für Ständer- und Läuferwiderstand (p0350, p0354) beziehen sich auf diese Temperatur. Wird für permanenterregte Synchronmotoren das thermische I2t-Motormodell aktiviert (siehe p0611), so geht p0625 in die Modellrechnung ein, wenn kein Temperatursensor vorhanden ist (siehe p0601).		
<b>p0626[0...n]</b>	<b>Motor Übertemperatur Ständereisen / Mot T_Über Eisen</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> 10 [K]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 21_2 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200 [K]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8018 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 50 [K]
<b>Beschreibung:</b>	Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Ständereisens bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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 Schnellbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

---

<b>p0627[0...n]</b>	<b>Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8017, 8018
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	15 [K]	200 [K]	80 [K]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Motoren der Reihen 1LA5 und 1LA7 (p0300 = 15, 17) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		

---

<b>p0628[0...n]</b>	<b>Motor Übertemperatur Läufer / Mot T_Über Läufer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8018
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	20 [K]	200 [K]	100 [K]
<b>Beschreibung:</b>	Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Käfigläufers bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Motoren der Reihen 1LA5 und 1LA7 (p0300 = 15, 17) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		

<b>p0629[0...n]</b>	<b>Ständerwiderstand Referenz / R_Ständer Ref</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> 0.00000 [Ohm]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 16_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000.00000 [Ohm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0349 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Referenzwert für die Identifikation des Ständerwiderstands bei jedem Einschalten des Antriebs.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Messung des Referenzwertes wird durch die automatische Berechnung aktiviert (p0340 = 1, 2), wenn Folgendes zutrifft: - Die Motortemperatur ist zu diesem Zeitpunkt kleiner als 30 °C (r0035). - Es ist kein Temperatursensor vorhanden (p0601). Siehe auch: p0621, r0623		
<b>Hinweis:</b>	Der Referenzwert für die Identifikation des Ständerwiderstands ist nach der der ersten Identifikation manuell einzutragen (p0629 = r0623). Die Identifikation muss bei kaltem Motor erfolgen, da sich der Wert auf die Umgebungstemperatur p0625 bezieht. Vor der Messung sollte der Zuleitungswiderstand in p0352 eingetragen werden. Nach der ersten Messung muss das Ergebnis gespeichert werden, damit die Referenz nach Hochlauf der CU zur Verfügung steht. Bei Änderung von p0350 oder p0352 ist der Referenzwert p0629 neu zu ermitteln.		
<b>r0630[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 8018 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Umgebungstemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		
<b>r0631[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 8018, 8019 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständereisentemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		
<b>Hinweis:</b>	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		
<b>r0632[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8017, 8018, 8019 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständerwicklungstemperatur des Motortemperaturmodells.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
<b>Hinweis:</b>	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		

<b>r0633[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8018, 8019
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Rotortemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		
<b>Hinweis:</b>	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		
<b>p0634[0...n]</b>	<b>Q-Fluss Flusskonstante ungesättigt / PSIQ KPSI UNSAT</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [Vseff]	100.000 [Vseff]	0.000 [Vseff]
<b>Beschreibung:</b>	Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben. Dieser Parameter gewichtet den ungesättigten Anteil der Querflussfunktion.		
<b>p0635[0...n]</b>	<b>Q-Fluss Querstromkonstante ungesättigt / PSIQ KIQ UNSAT</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben. Dieser Parameter beschreibt die Abhängigkeit des ungesättigten Anteils vom Querstrom.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0634		
<b>p0636[0...n]</b>	<b>Q-Fluss Längsstromkonstante ungesättigt / PSIQ KID UNSAT</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben. Dieser Parameter beschreibt die Abhängigkeit des ungesättigten Anteils vom Längsstrom.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0634		
<b>p0637[0...n]</b>	<b>Q-Fluss Flussgradient gesättigt / PSIQ Grad SAT</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mH]	10000.00 [mH]	0.00 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben. Dieser Parameter beschreibt den Gradienten des gesättigten Anteils über dem Querstrom.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0634, p0635, p0636		

<b>p0640[0...n]</b>	<b>Stromgrenze / Stromgrenze</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Aeff]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 5722, 6640 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stromgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0209, p0323		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>p0641[0...n]</b>	<b>CI: Stromgrenze Skalierung Signalquelle / I_grenze Skal S_q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6300, 6640 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Stromgrenze (p0640).		
<b>p0643[0...n]</b>	<b>Überspannungsschutz bei Synchronmotoren / Überspg_schutz</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Überspannungsschutzes bei Synchronmotoren im Feldschwächbereich.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Maßnahme 1: Voltage Protection Module (VPM)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0316, p1082, p1231, p9601, p9801 Siehe auch: F07906, F07907		
<b>Achtung:</b>	Bei Aufhebung der Drehzahlbegrenzung liegt es in der Verantwortung des Anwenders einen geeigneten Überspannungsschutz zu realisieren.		

**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:  
 $p1082 [1/min] \leq 11.695 * r0297 / p0316$  (bzw.  $r0334$ ) [Nm/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  $p1231 = 3$ .

---

<b>p0644[0...n]</b>	<b>Stromgrenze Auferregung Asynchronmotor / I<sub>max</sub> Erregung ASM</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2, U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50.0 [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Maximaler Auferregungsstrom des Asynchronmotors bezogen auf den zulässigen Bemessungsstrom des Leistungsteils (r0207[0]).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur bei Vektorregelung wirksam. Siehe auch: p1401, p1573		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird in der automatischen Berechnung bei Chassis-Leistungsteilen vorbelegt.		

---

<b>p0650[0...n]</b>	<b>Motor Betriebsstunden aktuell / Mot t_Betr akt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [h]	4294967295 [h]	0 [h]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	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).		

---

<b>p0651[0...n]</b>	<b>Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [h]	150000 [h]	0 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wartungsintervalles in Stunden für den entsprechenden Motor. Nach Erreichen der hier eingestellten Betriebsstunden wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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).

<b>p0652[0...n]</b>	<b>Motor Ständerwiderstand Skalierung / Mot R_Ständ Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	300.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors zur Bewertung des Ständerwiderstands.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0350, r0370		
<b>p0653[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerstreuinduktivität Skalierung / Mot L_S_Streu Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	300.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors zur Bewertung der Ständerstreuinduktivität.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0356, r0377		
<b>p0655[0...n]</b>	<b>Motor-Hauptinduktivität d-Achse gesättigt Skalierung / Mot L_H d ges Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	300.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Faktor zur Bewertung der Hauptinduktivität in Richtung der Rotorachse (d-Achse).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0360, r0382		
<b>p0656[0...n]</b>	<b>Motor-Hauptinduktivität q-Achse gesättigt Skalierung / Mot L_H q ges Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	300.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Faktor zur Bewertung der Hauptinduktivität quer zur Rotorachse (q-Achse).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0361, r0383		
<b>p0657[0...n]</b>	<b>Motor-Dämpferinduktivität d-Achse Skalierung / Mot L_Dämpf d Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	300.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Faktor zur Bewertung der Dämpferinduktivität in Richtung der Rotorachse (d-Achse).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0358, r0380		

<b>p0658[0...n] Motor-Dämpferinduktivität q-Achse Skalierung / Mot L_Dämpf q Skal</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	300.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Faktor zur Bewertung der Dämpferinduktivität quer zur Rotorachse (q-Achse).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0359, r0381		

<b>p0659[0...n] Motor-Dämpferwiderstand d-Achse Skalierung / Mot R_Dämpf d Skal</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	300.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Faktor zur Bewertung des Dämpferwiderstands in Richtung der Rotorachse (d-Achse).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0354, r0374		

<b>p0660[0...n] Motor-Dämpferwiderstand q-Achse Skalierung / Mot R_Dämpf q Skal</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_EQU	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	300.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Faktor zur Bewertung des Dämpferwiderstands quer zur Rotorachse (q-Achse).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0355, r0375		

<b>p0680[0...7] Zentraler Messtaster Eingangsklemme / Zen Mes Eing</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des verwendeten Digitaleingangs bei der Funktion "Zentrale Messtasterauswertung".		
	p0680[0]: Digitaleingang Messtaster 1		
	p0680[1]: Digitaleingang Messtaster 2		
	...		
	p0680[7]: Digitaleingang Messtaster 8		
<b>Wert:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0728		

**Achtung:** Zur Klemmenbezeichnung:  
Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.  
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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für das Steuerwort der Funktion "Zentrale Messtasterauswertung".

---

### p0684 **Zentraler Messtaster Auswerteverfahren / Zen Mes Ausw\_verf**

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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

<b>r0685</b>		<b>Zentraler Messtaster Steuerwort Anzeige / Zen Mes STW Anz</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Steuerwortes für die Funktion "Zentrale Messtasterauswertung".				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

<b>r0686[0...7]</b>		<b>CO: Zentraler Messtaster Messzeit steigende Flanke / Zen Mes t_mes 0/1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	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			
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei den Auswerteverfahren p0684 = 0, 1 aktiv. Bei p0684 = 16 wird r0686[0...7] = 0 angezeigt.			

<b>r0687[0...7]</b>	<b>CO: Zentraler Messtaster Messzeit fallende Flanke / Zen Mes t_mes 1/0</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei den Auswerteverfahren p0684 = 0, 1 aktiv. Bei p0684 = 16 wird r0687[0...7] = 0 angezeigt.		

<b>r0688</b>	<b>CO: Zentraler Messtaster Zustandswort Anzeige / Zen Mes ZSW Anz</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandswortes für die Funktion "Zentrale Messtasterauswertung".				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

<b>p0690[0...n]</b>	<b>Bürstenlose Erregung Bemessungsstrom / BLE I_Bemes</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [A]	100.00 [A]	0.00 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bemessungsstroms der Erregerinrichtung für die Erregermaschine bei bürstenloser Erregung.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r1626  
**Achtung:** Bei Wert = 0 wird keine bürstenlose Erregung aktiviert.  
**Hinweis:** BLE: Bürstenlose Erregung

---

<b>p0693[0...n]</b>	<b>Bürstenlose Erregung Induktivität d-Achse gesättigt / BLE L_d gesättigt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der gesättigten Induktivität der Erregermaschine bei bürstenloser Erregung. Im Rahmen einer Koeffizientenoptimierung kann auch ein negativer Wert eingetragen werden.		
<b>Achtung:</b>	Bei Wert = 0 wird keine bürstenlose Erregung aktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	BLE: Bürstenlose Erregung		

---

<b>p0696[0...n]</b>	<b>Bürstenlose Erregung Übersetzungsverhältnis / BLE Übersetz_verh</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	1000.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Übersetzungsverhältnisses zwischen Ständer und Läufer der Erregermaschine bei bürstenloser Erregung. Es wird das Verhältnis von Bemessungs-Erregerstrom der Hauptmaschine zum zugehörigen Erregerstrom der Erregermaschine im Nennpunkt der Maschine eingegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0311, p0390		
<b>Achtung:</b>	Bei Wert = 0 wird keine bürstenlose Erregung aktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	BLE: Bürstenlose Erregung		

---

<b>p0697[0...n]</b>	<b>Bürstenlose Erregung Polpaarzahl / BLE Polpaarzahl</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	20	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Polpaarzahl der Erregermaschine bei bürstenloser Erregung.		
<b>Achtung:</b>	Bei Wert = 0 wird keine bürstenlose Erregung aktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	BLE: Bürstenlose Erregung		

<b>p0698[0...n]</b>	<b>Bürstenlose Erregung Erregerwiderstand / BLE Err_widerst</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.00000 [Ohm]	10.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des ohmschen Erregerwiderstands der Hauptmaschine bei bürstenloser Erregung. Bei bekanntem Rotorwiderstand kann dieser Wert zum Erregerwiderstand addiert werden.		
<b>Achtung:</b>	Bei Wert = 0 wird keine bürstenlose Erregung aktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	BLE: Bürstenlose Erregung		
<b>p0700[0...n]</b>	<b>Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	999999	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015, p1000, p1500, r8571		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8571 angezeigt. In der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software 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)		
<b>p0700</b>	<b>Makro Binektoreingänge (BI) für TMs / Makro BI TM</b>		
TM31, TB30	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	999999	0
<b>Beschreibung:</b>	Ausführen des entsprechenden Makro-Files. Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein. Beispiel: p0700 = 6 --> Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8571		
<b>Achtung:</b>	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.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8571 angezeigt. In der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software 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)

<b>r0721</b>		<b>CU Digitaleingänge Klemmenistwert / CU DI Klemmenistw</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2119, 2120, 2121, 2130, 2131, 2132, 2133 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.				
<b>Hinweis:</b>	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)				

<b>r0722.0...21</b>		<b>CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 2119, 2120, 2121, 2130, 2131, 2132, 2133 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der Digitaleingänge.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

**Achtung:**

Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

**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\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP**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, die zweite für CU310.

**Hinweis:**

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

<b>p0728</b>	<b>CU Eingang oder Ausgang einstellen / CU DI oder DO</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2119, 2030, 2031, 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge als Eingang oder Ausgang.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	08	DI/DO 8 (X122.9 / X121.7)	Ausgang	Eingang	-
	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	-
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.				
<b>Hinweis:</b>	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

<b>r0729</b>	<b>CU Digitalausgänge Zugriffshoheit / CU DO Zugr_hoheit</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2030, 2031, 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0728, p0738, p0739, p0740, p0741, p0742, p0743, p0744, p0745, r0747, p0748				
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.				
<b>Hinweis:</b>	Der DI/DO muss als Ausgang geschaltet sein (p0728). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

<b>p0738</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 8 / CU S<sub>q</sub> DI/DO 8</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2119, 2130
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 8 (X122.9 / X121.7). Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.8 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>p0739</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 9 / CU S<sub>q</sub> DI/DO 9</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2130
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 9 (X122.10 / X121.8). Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.9 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>p0740</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 10 / CU S<sub>q</sub> DI/DO 10</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2131
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 10 (X122.12 / X121.10). Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.10 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>p0741</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 11 / CU S<sub>q</sub> DI/DO 11</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2119, 2131
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 11 (X122.13 / X121.11). Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der 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)

---

<b>p0742</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 12 / CU S<sub>q</sub> DI/DO 12</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2119, 2132
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 12 (X132.9 / X131.1).  
Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

**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)

---

<b>p0743</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 13 / CU S<sub>q</sub> DI/DO 13</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2132
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 13 (X132.10 / X131.2).  
Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

**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)

---

<b>p0744</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 14 / CU S<sub>q</sub> DI/DO 14</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2133
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 14 (X132.12 / X131.4).  
Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

**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)

<b>p0745</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 15 / CU S_q DI/DO 15</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2119, 2133
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 15 (X132.13 / X131.5). Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.15 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>r0747</b>	<b>CU Digitalausgänge Status / CU DO Status</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Digitalausgänge.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.				
<b>Hinweis:</b>	Die Invertierung über p0748 ist berücksichtigt. DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

<b>p0748</b>	<b>CU Digitalausgänge invertieren / CU DO inv</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2030, 2031, 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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, die zweite für CU310.

**Hinweis:** DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

---

<b>p0771[0...2]</b>	<b>CI: Messbuchsen Signalquelle / Messb S_q</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - <b>Max</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8134 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das auszugebende Signal der Messbuchsen.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: r0772, r0774, p0776, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784, r0786		

---

<b>r0772[0...2]</b>	<b>Messbuchsen Auszugebendes Signal / Messb Signalwert</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%] <b>Max</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8134 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Wertes des auszugebenden Signals.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0771, r0774, p0776, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784, r0786		

---

<b>r0774[0...2]</b>	<b>Messbuchsen Ausgangsspannung / Messb U_Ausgang</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V] <b>Max</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung für die Messbuchsen.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0771, r0772, p0776, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784, r0786		

---

<b>p0776[0...2]</b>	<b>Messbuchsen Modus / Messb Modus</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 96 <b>Max</b> 99	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 8134 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 99
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für die Messbuchsen.		

<b>Wert:</b>	96: Physikalische Adresse (32 Bit Integer-Signal vorzeichenlos)
	97: Physikalische Adresse (32 Bit Integer-Signal)
	98: Physikalische Adresse (32 Bit Gleitpunktsignal)
	99: BICO-Signal
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0771, r0772, r0774, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784, r0786, p0788, p0789, r0790

---

<b>p0777[0...2]</b>	<b>Messbuchsen Kennlinie Wert x1 / Messb Kennlinie x1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8134
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100000.00 [%]	100000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Normierungskennlinie für die Messbuchsen wird durch zwei Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des ersten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: p0778, p0779, p0780, r0786		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert 0.00 % entspricht 2.49 V.		

---

<b>p0778[0...2]</b>	<b>Messbuchsen Kennlinie Wert y1 / Messb Kennlinie y1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8134
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [V]	4.98 [V]	2.49 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Die Normierungskennlinie für die Messbuchsen wird durch zwei Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung) des ersten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: p0777, p0779, p0780, r0786		

---

<b>p0779[0...2]</b>	<b>Messbuchsen Kennlinie Wert x2 / Messb Kennlinie x2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8134
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100000.00 [%]	427.9E9 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Normierungskennlinie für die Messbuchsen wird durch zwei Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des zweiten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: p0777, p0778, p0780, r0786		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert 100.00 % entspricht 4.98 V.		

<b>p0780[0...2]</b>	<b>Messbuchsen Kennlinie Wert y2 / Messb Kennlinie y2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4.98 [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8134 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4.98 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Die Normierungskennlinie für die Messbuchsen wird durch zwei Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung) des zweiten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Einstellung nur möglich bei p0776 = 99. Siehe auch: p0777, p0778, p0779, r0786		
<b>p0783[0...2]</b>	<b>Messbuchsen Offset / Messb Offset</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -4.98 [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4.98 [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8134 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines zusätzlichen Offsets für die Messbuchsen.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>p0784[0...2]</b>	<b>Messbuchsen Begrenzung ein/aus / Messb Begr ein/aus</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8134 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Begrenzung für die Signalausgabe über Messbuchsen.		
<b>Wert:</b>	0: Begrenzung aus 1: Begrenzung ein		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Hinweis:</b>	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.		



<b>r0786[0...2] Messbuchsen Normierung pro Volt / Messb Norm/Volt</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8134 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0771, r0772, r0774, p0777, p0778, p0779, p0780, p0783, p0784		
<b>Hinweis:</b>	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].		
<b>p0788[0...2] Messbuchsen Physikalische Adresse / Messb Phy Adresse</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für die Signalausgabe über Messbuchsen.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Änderungen werden nur wirksam, wenn p0776 ungleich 99 ist. Siehe auch: p0789, r0790		
<b>p0789[0...2] Messbuchsen Physikalische Adresse Verstärkung / Messb PhyAdr Verst</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.00000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verstärkung der Signalausgabe einer physikalischen Adresse über Messbuchsen.		
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Änderungen werden nur wirksam, wenn p0776 ungleich 99 ist. Siehe auch: p0788		

<b>r0790[0...2] Messbuchsen Physikalische Adresse Signalwert / Messb Phy Adr Wert</b>					
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Wertes des über eine physikalische Adresse bestimmten Signals.				
<b>Index:</b>	[0] = T0 [1] = T1 [2] = T2				
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam, wenn p0776 = 97 oder p0776 = 96. Siehe auch: p0788				
<b>p0795 CU Digitaleingänge Simulationsmodus / CU DI Simulation</b>					
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2020, 2030, 2031, 2100, 2119, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p0796 vorgegeben. Siehe auch: p0796, p9620				
<b>Achtung:</b>	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, die zweite für CU310.				
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). DI: Digital Input (Digitaleingang) DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

<b>p0796 CU Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / CU DI Simul Sollw</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2020, 2030, 2031, 2100, 2119, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p0795 angewählt. Siehe auch: p0795			
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.			
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). DI: Digital Input (Digitaleingang) DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)			

<b>p0799[0...2] CU Ein-/Ausgänge Abtastzeit / CU I/O t_Abtast</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2020, 2030, 2031	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.00 [µs]	5000.00 [µs]	4000.00 [µs]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für die Ein-/Ausgänge der Control Unit.			
<b>Index:</b>	[0] = Digitaleingänge/-ausgänge (DI/DO) [1] = Nicht vorhanden - Analogeingänge (AI) [2] = Nicht vorhanden - Analogausgänge (AO)			
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden. Siehe auch: p0009			
<b>Hinweis:</b>	Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam.			

<b>p0806</b>	<b>BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Sperren der Steuerungshoheit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0807		
<b>Hinweis:</b>	Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet.		

<b>r0807.0</b>	<b>BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv</b>			
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige, wo die Steuerungshoheit liegt. Der Antrieb kann über BICO-Verschaltung oder über extern (z. B. Inbetriebnahme-Software) gesteuert werden.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Steuerungshoheit aktiv	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				5030, 6031
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0806			
<b>Achtung:</b>	Die Steuerungshoheit beeinflusst nur das Steuerwort 1 und den Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.			
<b>Hinweis:</b>	Bit 0 = 0: BICO-Verschaltung aktiv Bit 0 = 1: Steuerungshoheit bei PC/AOP Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet.			

<b>p0809[0...2]</b>	<b>Befehlsdatensatz CDS kopieren / CDS kopieren</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	15	0
<b>Beschreibung:</b>	Kopieren eines Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) in einen anderen.		
<b>Index:</b>	[0] = Quell-Befehlsdatensatz [1] = Ziel-Befehlsdatensatz [2] = Kopiervorgang starten		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0810</b>	<b>BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0050, p0811, r0836		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p0811</b>	<b>BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 / Wahl CDS Bit 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 1 (Command Data Set, CDS Bit 1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0050, p0810, r0836		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p0819[0...2]</b>	<b>Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(15)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	31	0
<b>Beschreibung:</b>	Kopieren eines Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS) in einen anderen.		
<b>Index:</b>	[0] = Quell-Antriebsdatensatz [1] = Ziel-Antriebsdatensatz [2] = Kopiervorgang starten		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p0820[0...n]</b>	<b>BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(15), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8565, 8575
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 0 (Drive Data Set, DDS Bit 0).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(15), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8565, 8570
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(15), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8565
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(15), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8565
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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] **BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 4 / Wahl DDS Bit 4**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(15), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8565, 8575
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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.

<b>p0826[0...n] Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 15	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8575 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung einer frei vergebbaren Motornummer für die Motorumschaltung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0827		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Umschaltung der Motordatensätze gilt: Gleiche Motornummer bedeutet gleiches thermisches Modell. Bei gleicher Motornummer werden die Korrekturwerte der Rs-, Lh- bzw. kT-Adaption bei Datensatzumschaltung mitgeführt (siehe r1782, r1787, r1797).		
<b>p0827[0...n] Motorumschaltung Zustandswort Bitnummer / Mot_um ZSW Bitnr</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 15	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8575 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0826, r0830		
<b>Hinweis:</b>	Eine Motorumschaltung erfolgt nur unter Impulslöschung. Bei Umschaltung der Motordatensätze gilt: Ungleiche Bitnummer bedeutet Motorumschaltung ausführen.		
<b>p0828[0...n] BI: Motorumschaltung Rückmeldung / Mot_um Rückmeldung</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8575 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0833		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

<b>r0830.0...15</b>	<b>CO/BO: Motorumschaltung Zustandswort / Mot_um ZSW</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8575		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandsworts der Motorumschaltung. Diese Signale können zur Motorumschaltung weiter auf Digitalausgänge verschaltet werden.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0827				

<b>p0831[0...15]</b>	<b>BI: Motorumschaltung Schützrückmeldung / Mot_um Schützrückm</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8575	
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Index:</b>	[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

---

**r0832.0...15 CO/BO: Motorumschaltung Schützrückmeldung Zustandswort / Mot\_um Rückm ZSW**


---

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8575
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zustandsworts der Schützrückmeldungen bei der Motorumschaltung.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Rückmeldung Schütz 0	Geschlossen	Geöffnet	-
	01	Rückmeldung Schütz 1	Geschlossen	Geöffnet	-
	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**


---

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(15)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8575
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0010 bin

**Beschreibung:** Einstellung der Konfiguration für Motor- und Geberumschaltung.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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.  
Zu Motorumschaltung auf laufenden Motor:  
Bei einer Motorumschaltung auf einen laufenden Motor ist zusätzlich die Funktion "Fangen" zu aktivieren (p1200).


<b>r0835.0...11</b>	<b>CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / Datensatzumsch ZSW</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8575
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Datensatzumschaltung.


<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

**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.

<b>r0835.2 CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / Datensatzumsch ZSW</b>					
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8575		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Datensatzumschaltung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	02	Parameterberechnung intern aktiv	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 02: Eine Datensatzumschaltung wird um die Zeit für die interne Parameterberechnung verzögert.				
<b>r0836.0...3 CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt</b>					
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des über Binektoreingang angewählten Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0050, p0810, p0811				
<b>Hinweis:</b>	Befehlsdatensätze werden über Binektoreingang p0810 und folgend angewählt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.				
<b>r0837.0...4 CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt</b>					
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des über Binektoreingang angewählten Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0051, p0820, p0821, p0822, p0823, p0824				
<b>Hinweis:</b>	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.				

<b>r0838[0...3]</b>	<b>Motor-/Geberdatensatz angewählt / MDS/EDS angewählt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des angewählten Motordatensatzes (Motor Data Set, MDS) und der angewählten Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).		
<b>Index:</b>	[0] = Motordatensatz MDS angewählt [1] = Geber 1 Geberdatensatz EDS angewählt [2] = Geber 2 Geberdatensatz EDS angewählt [3] = Geber 3 Geberdatensatz EDS angewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0049, p0186, p0187, p0188, p0189		
<b>Hinweis:</b>	Wert 99 bedeutet: Kein Geber zugewiesen (nicht projektiert).		
<b>p0839</b>	<b>Motorumschaltung Schützensteuerung Verzögerungszeit / Mot_um Anst t_Ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	500 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Schützensteuerung bei der Motorumschaltung.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p0840[0...n]</b>	<b>BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 2610, 8720, 8820, 8920
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1055, p1056		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
			
<b>Achtung:</b>	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 Einschaltsperrung 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 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)		
B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8720, 8820, 8920
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binäreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1055, p1056		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.		
			
<b>Achtung:</b>	Bei Binäreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperrung quitiert. Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

p0844[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 8720, 8820, 8920
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	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 Einschaltsperrung)  
 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**

B\_INF

**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 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 Binektoreingang unwirksam.



**Achtung:**

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**Hinweis:**

Bei Binektoreingang p0844 = 0-Signal oder p0845 = 0-Signal gilt:  
 - Vorladeschutz/Netzschutz wird zusätzlich ausgeschaltet.

**p0845[0...n]**

**BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S\_q 2**

VECTOR\_G

**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 Einschaltsperrung)  
 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]	<b>BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8720, 8820, 8920
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der zweiten 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 Binektoreingang wirksam.

**Hinweis:**

Bei Binektoreingang p0844 = 0-Signal oder p0845 = 0-Signal gilt:  
 - Vorladeschütz/Netzschütz wird zusätzlich ausgeschaltet.

p0848[0...n]	<b>BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**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 Einschaltsperrung)  
 BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal  
 - Kein AUS3 (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.

**Hinweis:**

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:  
 BI: p0848 = 0-Signal:  
 - Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

<b>p0849[0...n]</b>	<b>BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	<p>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 Einschaltsperr)            BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal            - Kein AUS3 (Freigabe möglich)</p>		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang wirksam.		
			
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:            BI: p0849 = 0-Signal:            - Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).</p>		
<b>p0852[0...n]</b>	<b>BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 8820, 8920
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	<p>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).</p>		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p0854[0...n]</b>	<b>BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 8720, 8820, 8920
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	<p>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.</p>		



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).

## p0854

### BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC

ENC

**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

VECTOR\_G

**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 BI: p0858 (Haltebremse unbedingt schließen) hat höhere Priorität als über BI: p0855 (Haltebremse unbedingt öffnen).

<b>p0856[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 2701, 2707
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0898		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" wird eine eventuell vorhandene Bremse geschlossen. Die Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" führt nicht zur Impulslöschung.		
<b>p0857</b>	<b>Leistungsteil Überwachungszeit / LT t_Überw</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8760, 8864, 8964
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	100.0 [ms]	60000.0 [ms]	6000.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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 BI: p0864 des Antriebs), so wird die Störung F07840 ausgelöst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F06000, F07802, F07840, F30027		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p0858[0...n]</b>	<b>BI: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 2701, 2707
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Haltebremse unbedingt schließen".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0855		

**Hinweis:** Das Signal über BI: p0858 (Haltebremse unbedingt schließen) hat höhere Priorität als über BI: p0855 (Haltebremse unbedingt öffnen).  
Bei 1-Signal über BI: p0858 wird der Befehl "Haltebremse unbedingt schließen" ausgeführt und intern Sollwert Null vorgegeben.

<b>p0860</b>		<b>BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm</b>	
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634, 8734, 8834, 8934
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	863.1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung vom Netzschütz.		
<b>Empfehlung:</b>	Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) ist für die Ansteuerung des Netzschützes das Signal BO: r0863.1 des eigenen Antriebsobjektes zu verwenden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0861, r0863 Siehe auch: F07300		
<b>Achtung:</b>	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).		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0861</b>		<b>Netzschütz Überwachungszeit / Netzschütz t_Über</b>	
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634, 8734, 8834, 8934
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	5000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0860, r0863 Siehe auch: F07300		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung ist mit der Werkseinstellung von p0860 ausgeschaltet.		


<b>p0862</b>		<b>Leistungsteil Einschaltverzögerung / LT t_Ein</b>	
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2610, 8732, 8832, 8932
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	65000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für den Steuerbefehl des Leistungsteils und eines eventuell vorhandenen Netzschützes.		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>r0863.0...2 CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW</b>				
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustands- und Steuerwort der Antriebskopplung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Regelung Betrieb	Ja	Nein
	01	Schütz ansteuern	Ja	Nein
	02	Einspeisung Netzausfall	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				2610, 8710, 8810, 8910
				2610, 2634, 7990, 8734, 8834, 8934
				-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0864			
<b>Hinweis:</b>	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).			
<b>p0864 BI: Einspeisung Betrieb / INF Betrieb</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2610, 8710, 8910	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Betriebsmeldung der Einspeisung (z. B. BO: r0863.0).			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0863			
<b>Hinweis:</b>	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).			

<b>p0867</b>	<b>Leistungsteil Hauptschützhaltezeit nach AUS1 / LT t_HS nach AUS1</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.0 [ms]	500.0 [ms]	50.0 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hauptschützhaltezeit nach AUS1. Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Signalquelle von p0840) wird das Hauptschütz erst nach Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet.			
<b>Empfehlung:</b>	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.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0869			
<b>Hinweis:</b>	Bei p0869 = 1 (Hauptschütz bei STO geschlossen halten), muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperr über Signalquelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor Ablauf der Hauptschützhaltezeit wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.			
<b>p0868</b>	<b>Leistungsteil Entprellzeit / Wartezeit / LT t_Entpr / t_w</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [ms]	65000 [ms]	65000 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Für Motor Modules Bauform "Chassis": Einstellung der Entprellzeit für den DC-Leistungsschalter Für AC/AC-Umrichter Bauform "Chassis": Einstellung der Wartezeit für den Thyristorgleichrichter			
<b>Hinweis:</b>	Bei p0868 = 65000 ms gilt: Es wird die intern im EEPROM des Leistungsteils definierte Entprellzeit realisiert.			
<b>p0869</b>	<b>Ablaufsteuerung Konfiguration / Abl_strg Konfig</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Ablaufsteuerung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Hauptschütz bei STO geschlossen halten	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0867			
<b>Hinweis:</b>	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.			

<b>p0869</b>	<b>Ablaufsteuerung Konfiguration / Abl_strg Konfig</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8732, 8832, 8932	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Ablaufsteuerung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	01	Warten auf Rückmeldung des externen Hauptschützes	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
<b>Achtung:</b>	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).			
<b>Hinweis:</b>	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).			
<b>r0873</b>	<b>CO/BO: Einspeisung gesamt Betrieb / INF gesamt Betrieb</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8732, 8832	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0863, p0874			
<b>Hinweis:</b>	Mischbetrieb ist mit dem Active Line Module (ALM) nicht möglich!			
<b>p0874</b>	<b>BI: Smart/Basic Line Module Betrieb / SLM/BLM Betrieb</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8732, 8832	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0863, r0873			
<b>Hinweis:</b>	Mischbetrieb ist mit dem Active Line Module (ALM) nicht möglich!			

<b>p0894</b>	<b>Parken Voreinstellung / Parken Voreinst</b>			
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Voreinstellung für die Funktion "Parkende Achse" und "Parkender Geber".			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Vorbelegung bei Verschaltung	Parken	Nicht Parken
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0480, p0897			
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Besteht für "Parkende Achse" oder "Parkender Geber" mindestens eine BICO-Verschaltung, so wird beim Hochlauf diese Voreinstellung berücksichtigt.			

<b>p0895[0...n]</b>	<b>BI: Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren / LT_kompo akt/deakt</b>			
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	1	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren/Deaktivieren von Leistungsteilkomponenten.			
<b>Abhängigkeit:</b>	BI: p0895 = 0-Signal Leistungsteilkomponente deaktivieren. BI: p0895 = 1-Signal Leistungsteilkomponente aktivieren. Siehe auch: p0125, r0126 Siehe auch: A05054			
<b>Vorsicht:</b>	Das Deaktivieren von Antriebsobjekten mit freigegebenen Safety-Funktionen ist nicht zulässig.			
				
<b>Achtung:</b>	Bei Active Line Module in Bauform "Chassis" wird das jeweils zum Leistungsteil zugehörige Voltage Sensing Module (VSM, p0145) automatisch mit aktiviert/deaktiviert.			
<b>Hinweis:</b>	Das Leistungsteil wird erst bei Impulslöschung deaktiviert. Bei Parallelschaltgeräten wird bei Deaktivierung einer Leistungsteilkomponente auch die Freigabe in p7001 zurückgenommen.			

<b>r0896.0</b>	<b>BO: Parkende Achse Zustandswort / Parkende Achse ZSW</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandsworts für die Funktion "Parkende Achse".			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Parkende Achse aktiv	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0897			

<b>p0897</b>	<b>BI: Parkende Achse Anwahl / Parkende Achse Anw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Anwahl der Funktion "Parkende Achse".		
<b>Abhängigkeit:</b>	BI: p0897 = 0-Signal Die Funktion "Parkende Achse" ist nicht angewählt. BI: p0897 = 1-Signal Die Funktion "Parkende Achse" ist angewählt. Siehe auch: r0896		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktion "Parkende Achse" wird nach Anwahl erst bei Impulslöschung aktiv.		

<b>r0898.0...15</b>	<b>CO/BO: Steuerwort Antriebsobjekt 1 / STW DO1</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort von Antriebsobjekt 1 (Control Unit).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

<b>r0898.0...14</b>	<b>CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	BB: Betriebsbedingung				



<b>r0898.0...10</b>	<b>CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung Einspeisung / STW Abl_strg INF</b>				
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8720		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung bei der Einspeisung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	BB: Betriebsbedingung				
<b>r0898.10</b>	<b>CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung Geber DO / STW Abl_strg GebDO</b>				
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung beim Geber Antriebsobjekt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
<b>r0899.0...15</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Antriebsobjekt 1 / ZSW DO1</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung der Control Unit (Antriebsobjekt 1).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	DO: Drive Object (Antriebsobjekt)				
<b>r0899.0...15</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2503		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung.				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8726
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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	-

**Hinweis:** Zu Bit 00, 01, 02, 04, 06, 09:  
Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.

#### r0899.7...9 CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung Geber DO / ZSW Abl\_strg GebDO

ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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.

<b>p0918</b>	<b>PROFIBUS Adresse / PB Adresse</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2401, 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	126	126
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p0922</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2401, 2420, 2423, 2481, 2483
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	390	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>p0922</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2401, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
<b>Wert:</b>	1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2 2: Standard Telegramm 2, PZD-4/4 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6 220: SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10 352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Vorsicht:**

Die Telegramme 2, 3 und 4 sind für geberlose Vektorregelung (p1300 = 20) nicht geeignet. Für geberlose Vektorregelung ist es notwendig, dass die Solldrehzahl am Hochlaufgebereingang (z. B. p1070) und nicht hinter dem Hochlaufgeber (p1155) aufgeschaltet wird.

**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**

VECTOR\_G (n/M)

**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****Max****Werkseinstellung**

1

999

999

**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  
20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6  
220: SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10  
352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6  
999: Freie Telegrammprojektion mit BICO

**Vorsicht:**

Die Telegramme 2, 3 und 4 sind für geberlose Vektorregelung (p1300 = 20) nicht geeignet. Für geberlose Vektorregelung ist es notwendig, dass die Solldrehzahl am Hochlaufgebereingang (z. B. p1070) und nicht hinter dem Hochlaufgeber (p1155) aufgeschaltet wird.

**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**

B\_INF

**Änderbar:** C2(1), T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 2401, 2420, 2423, 2447, 2457, 2481, 2483**P-Gruppe:** Kommunikation**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

370

999

999

**Beschreibung:**

Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.

**Wert:**

370: SIEMENS Telegramm 370, PZD-1/1  
371: SIEMENS Telegramm 371, PZD-5/8  
999: Freie Telegrammprojektion 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

**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****Max****Werkseinstellung**

81

999

999

**Beschreibung:**

Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.

<b>Wert:</b>	81: SIEMENS Telegramm 81, PZD-2/6 82: SIEMENS Telegramm 82, PZD-2/7 83: SIEMENS Telegramm 83, PZD-2/8 999: Freie Telegrammprojektion mit BICO
<b>Hinweis:</b>	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.

---

<b>r0924[0...1]</b>	<b>ZSW-Bit Impulse freigegeben / ZSW Imp freigege</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2454, 2456
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Position des Zustandssignals "Impulse freigegeben" im PROFIdrive Telegramm.		
<b>Index:</b>	[0] = Signalnummer [1] = Bitposition		

---

<b>p0925</b>	<b>PROFIdrive takt synchron Lebenszechentoleranz / PD Lebensz_tol</b>		
VECTOR_G (n/M), ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der tolerierten aufeinanderfolgenden Lebenszeichenfehler des takt synchronen Masters. Das Lebenszeichen wird normalerweise in PZD4 (Steuerwort 2) vom Master empfangen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2045, r2065 Siehe auch: F01912		
<b>Hinweis:</b>	Mit p0925 = 65535 ist die Lebenszeichenüberwachung abgeschaltet.		

---

<b>r0930</b>	<b>PROFIdrive Betriebsmodus / PD Betriebsmodus</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betriebsmodus. 1: Drehzahl geregelter Betrieb mit Hochlaufgeber 2: Lage geregelter Betrieb 3: Drehzahl geregelter Betrieb ohne Hochlaufgeber		

---

<b>r0944</b>	<b>CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Zähler der Änderungen des Störpuffers. Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Störpuffers inkrementiert.		
<b>Empfehlung:</b>	Verwendung zur Prüfung, ob der Störpuffer konsistent ausgelesen wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109		

<b>r0945[0...63] Störcode / Störcode</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Störungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122		
<b>Achtung:</b>	Die Eigenschaften des Störpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.		
<b>Hinweis:</b>	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		

<b>r0946[0...65534] Störodelist / Störcodeliste</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Auflistung der im Antriebsgerät vorhandenen Stör-codes. Es kann nur auf die Indizes mit gültigem Stör-code zugegriffen werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der dem Stör-code zugeordnete Parameter ist unter dem gleichen Index in r0951 eingetragen.		

<b>r0947[0...63] Störnummer / Störnummer</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Parameter ist identisch mit r0945.		

<b>r0948[0...63] Störzeit gekommen in Millisekunden / t_Stör gek ms</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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.

<b>r0949[0...63]</b>	<b>Störwert / Störwert</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung (als Ganzzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r2109, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.		

<b>p0952</b>	<b>Störfälle Zähler / Störfälle Anz</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6700, 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzahl der aufgetretenen Störfälle nach dem letzten Zurücksetzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Mit p0952 = 0 setzen wird der Störpuffer gelöscht. Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136		

<b>r0963</b>	<b>PROFIBUS Baudrate / PB Baudrate</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des entsprechenden Wertes für die Baudrate bei PROFIBUS.		
<b>Wert:</b>	0: 9.6 kBit/s 1: 19.2 kBit/s 2: 93.75 kBit/s 3: 187.5 kBit/s 4: 500 kBit/s 6: 1.5 MBit/s 7: 3 MBit/s 8: 6 MBit/s 9: 12 MBit/s 10: 31.25 kBit/s 11: 45.45 kBit/s 255: Unbekannt		

<b>r0964[0...6]</b>	<b>Geräteidentifikation / Geräteident</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geräteidentifikation.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	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] = 5200 --> SINAMICS G150 CU320-2 DP r0964[1] = 5201 --> SINAMICS G150 CU320-2 PN r0964[1] = 5210 --> SINAMICS G130 CU320-2 DP r0964[1] = 5211 --> SINAMICS G130 CU320-2 PN		
<b>r0965</b>	<b>PROFIdrive Profilnummer / PD Profilnummer</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFIdrive Profilnummer und Profilversion. Konstanter Wert = 0329 hex. Byte 1: Profilnummer = 03 hex = PROFIdrive Profil Byte 2: Profilversion = 29 hex = Version 4.1		
<b>Hinweis:</b>	Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp Octet String 2.		
<b>p0969</b>	<b>Systemlaufzeit relativ / t_System relativ</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in ms seit dem letzten POWER ON.		
<b>Hinweis:</b>	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.		



<b>p0970 Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C2(30)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	100	0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter eines einzelnen Antriebs. 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).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 5: Start Safety-Parameter zurücksetzen 6: Start Non-Safety-/ Safety-Parameter zurücksetzen 10: Start Laden der mit p0971=10 gespeicherten Parameter 11: Start Laden der mit p0971=11 gespeicherten Parameter 12: Start Laden der mit p0971=12 gespeicherten Parameter 30: Start Laden des mit p0971=30 gespeicherten Lieferzustands 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0970 Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(30)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	100	0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter eines einzelnen Antriebs. 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).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 5: Start Safety-Parameter zurücksetzen 6: Start Non-Safety-/ Safety-Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01659		
<b>Achtung:</b>	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 parametrierbar (p9601), so werden die Safety Parameter nicht mit zurückgesetzt. In diesem Fall wird die Störung F01659 mit Störwert 2 ausgegeben.

<b>p0970</b>		<b>Einspeisung Parameter zurücksetzen / INF Par Reset</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> C2(30)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	100	0	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen			
<b>Achtung:</b>	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.			
<b>Hinweis:</b>	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.			

<b>p0970</b>		<b>TM120 Parameter zurücksetzen / TM120 Par Reset</b>		
TM120	<b>Änderbar:</b> C2(30)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	100	0	
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 120 (TM120).			
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0010			
<b>Achtung:</b>	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.			
<b>Hinweis:</b>	Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.			

<b>p0970 TM150 Parameter zurücksetzen / TM150 Par Reset</b>			
TM150	<b>Änderbar:</b> C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 150 (TM150).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0010		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.		
<b>p0970 TM31 Parameter zurücksetzen / TM31 Par Reset</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0010		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.		
<b>p0970 TB30 Parameter zurücksetzen / TB30 Par Reset</b>			
TB30	<b>Änderbar:</b> C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Achtung:</b>	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.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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.


---

<b>p0970</b>	<b>TM54F Parameter zurücksetzen / TM54F Par Reset</b>		
TM54F_MA	<b>Änderbar:</b> C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 54F (TM54F). Der Parameter p0151 wird nicht zurückgesetzt. Dieser wird nur bei einer Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurückgesetzt (p0976).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 5: Start Safety-Parameter zurücksetzen 6: Start Non-Safety-/ Safety-Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>p0970</b>	<b>ENCODER Parameter zurücksetzen / ENC Par Reset</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p0971 Antriebsobjekt Parameter speichern / Antr_obj Par sp</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Speichern der Parameter des jeweiligen Antriebsobjekts im nichtflüchtigen Speicher. Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Antriebsobjekt speichern		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0977, p1960, p3845, r3996		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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: Damit die mit p0971 = 1 gespeicherten Parameter eines Antriebsobjektes beim nächsten Hochlauf der Control Unit gelesen werden, sind alle Parameter zuvor mindestens einmal mit p0977 = 1 zu speichern.		

<b>p0972 Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des gewünschten Vorgangs zum Ausführen eines Hardware-Resets beim Antriebsgerät.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Hardware-Reset sofort 2: Hardware-Reset Vorbereitung 3: Hardware-Reset nach Ausfall der zyklischen Kommunikation		
<b>Gefahr:</b>	Es ist sicherzustellen, dass sich die Anlage in einem sicheren Zustand befindet. Es dürfen keine Zugriffe auf Speicherkarte/Gerätespeicher der Control Unit stattfinden.		
			
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 1: Der Reset wird sofort ausgeführt und die Kommunikation abgebrochen. Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend). Zu Wert = 2: Hilfseinstellung zur Kontrolle des Reset-Vorgangs. Als erstes p0972 = 2 setzen und zurücklesen. Als zweites p0972 = 1 setzen (dieser Auftrag wird möglicherweise nicht mehr quittiert). Danach wird die Kommunikation abgebrochen. Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend). Zu Wert = 3: Der Reset wird nach Abbruch der zyklischen Kommunikation ausgeführt. Diese Einstellung dient zum synchronisierten Reset mehrerer Antriebsgeräte durch eine Steuerung. Wenn keine zyklische Kommunikation aktiv ist, dann wird der Reset sofort ausgeführt. Wenn die zyklische Kommunikation bei beiden PROFIdrive-Schnittstellen aktiv ist, dann wird der Reset nach Beendigung beider zyklischen Kommunikationen ausgeführt. Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zur Kontrolle des Reset-Vorgangs:

Nach Neustart des Antriebsgeräts und Aufbau der Kommunikation den p0972 lesen und folgendes prüfen:

p0972 = 0? --> Der Reset wurde erfolgreich ausgeführt.

p0972 > 0? --> Der Reset wurde nicht ausgeführt.

<b>r0975[0...10] Antriebsobjekt Identifikation / DO Identifikation</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Identifikation des Antriebsobjekts.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p0976 Alle Parameter zurücksetzen und laden / Alle Par Res laden</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(30)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1013	0
<b>Beschreibung:</b>	Zurücksetzen bzw. Laden aller Parameter des Antriebssystems.		
<b>Wert:</b>	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 Siemens-internen Einstellung 20 21: Start Laden der Siemens-internen Einstellung 21 22: Start Laden der Siemens-internen Einstellung 22 23: Start Laden der Siemens-internen Einstellung 23 24: Start Laden der Siemens-internen Einstellung 24 25: Start Laden der Siemens-internen Einstellung 25		

- 26: Start Laden der Siemens-internen Einstellung 26  
 30: Start Laden des mit p0977=30 gespeicherten Lieferzustands  
 100: Start Zurücksetzen aller BICO-Verschaltungen  
 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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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 Einstellung 20 (reserviert)  
 21: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 21 (reserviert)  
 22: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 22 (reserviert)  
 23: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 23 (reserviert)  
 24: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 24 (reserviert)  
 25: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 25 (reserviert)  
 26: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 26 (reserviert)  
 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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 1 [1...24] 0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Dieser Parameter ist ein PROFIdrive-konformes Abbild von p0101. Die Parameter p0101 und p0978 enthalten folgende Informationen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die gleiche Anzahl an Antriebsobjekten</li> <li>2) Die gleichen Antriebsobjekte</li> </ol> <p>In diesem Sinne sind sie konsistent. Unterschied zwischen p0101 und p0978:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0101, p0971, p0977		
<b>Hinweis:</b>	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		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen: PROFIdrive Profile Drive Technology		



<b>r0979[0...10]</b>	<b>PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen: PROFIdrive Profile Drive Technology		
<b>r0979[0...10]</b>	<b>PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat</b>		
ENC (Lin_geber)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen: PROFIdrive Profile Drive Technology		
<b>r0980[0...299]</b>	<b>Liste vorhandener Parameter 1 / Liste vorh Par 1</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0981, r0989		
<b>Hinweis:</b>	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 der Inbetriebnahme-Software 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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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 der Inbetriebnahme-Software 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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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 der Inbetriebnahme-Software 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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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 der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

<b>r0991[0...99] Liste geänderter Parameter 2 / Liste geä Par 2</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0990, r0999		
<b>Hinweis:</b>	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 der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
<b>r0999[0...99] Liste geänderter Parameter 10 / Liste geä Par 10</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0990, r0991		
<b>Hinweis:</b>	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 der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
<b>p1000[0...n] Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999999	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015, p0700, p1500, r8572		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8572 angezeigt. In der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software ist r8572 nicht vorhanden. Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben. CI: Konnektoreingang (Connector Input)		

---

<b>p1001[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 1 / n_soll_fest 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1002[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 2 / n_soll_fest 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1003[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 3 / n_soll_fest 3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1004[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 4 / n_soll_fest 4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1005[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 5 / n_soll_fest 5</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1006[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 6 / n_soll_fest 6</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 6.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1007[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 7 / n_soll_fest 7</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 7.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1008[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 8 / n_soll_fest 8</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 8.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1009[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 9 / n_soll_fest 9</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 9.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1010[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 10 / n_soll_fest 10</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 10.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1011[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 11 / n_soll_fest 11</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 11.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p1012[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 12 / n_soll_fest 12</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 12.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

<b>p1013[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 13 / n_soll_fest 13</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 13.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1014[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 14 / n_soll_fest 14</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 14.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1015[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfest Sollwert 15 / n_soll_fest 15</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 15.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1020[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3010, 3011
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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: p1021, p1022, p1023, r1197		
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

<b>p1021[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3010, 3011
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		
<b>p1022[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3010, 3011
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		
<b>p1023[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3010, 3011
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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, p1022, r1197		
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		



<b>r1024</b>		<b>CO: Drehzahlfest Sollwert wirksam / n_soll_fest wirk</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3001, 3010, 3011		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b> - [1/min]	<b>Max</b> - [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> - [1/min]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Drehzahlfest Sollwert. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert bei den Drehzahlfest Sollwerten und muss entsprechend weiterverschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).				
<b>Empfehlung:</b>	Das Signal mit dem Hauptsollwert verschalten (CI: p1070 = r1024).				
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Einstellung der Nummer des aktuellen Drehzahlfest Sollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1070, r1197				
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).				
<b>p1030[0...n]</b>		<b>Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3020		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0000 0110 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Speicherung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Automatikbetrieb Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	-
	02	AnfangsVERRUNDUNG aktiv	Ja	Nein	-
	03	Speicherung in NVRAM aktiv	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber immer aktiv	Ja	Nein	-
<b>Achtung:</b>	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).				
<b>Hinweis:</b>	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.				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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.

<b>p1035[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1036		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1036[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1035		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1037[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.		
<b>Hinweis:</b>	Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt.		
<b>p1038[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.		
<b>Hinweis:</b>	Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt.		

<b>p1039[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit bzw. Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1037, p1038		
<b>Hinweis:</b>	Die Invertierung wirkt nur während "Motorpotenziometer höher" oder "Motorpotenziometer tiefer" aktiv ist.		
<b>p1040[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer. Dieser Startwert wird nach dem Einschalten des Antriebs wirksam.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p1030.0 = 0. Siehe auch: p1030		
<b>p1041[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1030, p1035, p1036, p1042		
<b>Hinweis:</b>	Bei Automatik kann die Wirksamkeit des internen Hochlaufgebers eingestellt werden.		
<b>p1042[0...n]</b>	<b>CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des Motorpotenziometers bei Automatik.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1041		

<b>p1043[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw über</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Übernahme des Setzwertes beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1044		
<b>Hinweis:</b>	Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.		
<b>p1044[0...n]</b>	<b>CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1043		
<b>Hinweis:</b>	Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.		
<b>r1045</b>	<b>CO: Motorpotenziometer Drehzahlsollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers.		
<b>p1047[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	1000.000 [s]	10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1030, p1048, p1082		
<b>Hinweis:</b>	Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend.		

<b>p1048[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 3020 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer. In dieser Zeit wird der Sollwert von der Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) auf Null verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1030, p1047, p1082		
<b>Hinweis:</b>	Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend.		
<b>r1050</b>	<b>CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Mop Sollw nach HLG</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3001, 3020 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Empfehlung:</b>	Das Signal mit dem Hauptsollwert (p1070) verschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1070		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p1051[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3050 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1083[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung am Hochlaufgebereingang.		
<b>Hinweis:</b>	Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		
<b>p1052[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3050 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1086[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der negativen Richtung am Hochlaufgebereingang.		
<b>Hinweis:</b>	Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		

<b>p1055[0...n]</b>	<b>BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0840, p1058		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>p1056[0...n]</b>	<b>BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0840, p1059		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>p1058[0...n]</b>	<b>Tippen 1 Drehzahlsollwert / Tippen 1 n_soll</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl für Tippen 1. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1055, p1056		
<b>p1059[0...n]</b>	<b>Tippen 2 Drehzahlsollwert / Tippen 2 n_soll</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl für Tippen 2. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1055, p1056		

<b>p1063[0...n]</b>	<b>Sollwertkanal Drehzahlgrenze / Sollw_kanal n_gr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3040
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	40000.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der im Sollwertkanal wirkenden Drehzahlgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088		
<b>p1070[0...n]</b>	<b>CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1024[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert. Beispiele: r1024: Drehzahlfestsollwert wirksam r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1071, r1073, r1078		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1071[0...n]</b>	<b>CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Hauptsollwertes.		
<b>r1073</b>	<b>CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Hauptsollwertes. Der Wert zeigt den Hauptsollwert nach der Skalierung an.		
<b>p1075[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1076, r1077, r1078		

<b>p1076[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Zusatzsollwertes.		
<b>r1077</b>	<b>CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Zusatzsollwertes. Der Wert zeigt den Zusatzsollwert nach der Skalierung an.		
<b>r1078</b>	<b>CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3030
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Gesamtsollwertes. Der Wert zeigt die Addition des wirksamen Hauptsollwertes und Zusatzsollwertes an.		
<b>p1080[0...n]</b>	<b>Minimaldrehzahl / n_min</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	19500.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der kleinsten möglichen Drehzahl des Motors. Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1106		
<b>Achtung:</b>	Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.		
<b>Hinweis:</b>	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).		



<b>p1081</b>	<b>Maximaldrehzahl Skalierung / n_max Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 100.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 105.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 3050, 3095 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Maximaldrehzahl (p1082). Bei einer überlagerten Drehzahlregelung wird über diese Skalierung ein kurzzeitiges Überfahren der Maximaldrehzahl erlaubt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082		
<b>Achtung:</b>	Ein dauerhafter Betrieb oberhalb einer Skalierung von 100 % ist nicht erlaubt.		
<b>p1082[0...n]</b>	<b>Maximaldrehzahl / n_max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32  <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [1/min]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180  <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 210000.000 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 2820, 3020, 3050, 3060, 3070, 3095 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1500.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der größten möglichen Drehzahl.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Vektorregelung (p1300 = 20 ... 23) ist die Maximaldrehzahl auf 60.0 / (8.333 x p0115[0] x r0313) begrenzt. Dies ist an einer Reduktion in r1084 erkennbar. Wegen der Umschaltbarkeit der Betriebsart p1300 wird p1082 dabei nicht verändert. Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrierbar (p0230 = 3), so wird die Maximaldrehzahl entsprechend der maximal zulässigen Ausgangsfrequenz des Filters begrenzt (siehe Datenblatt des Filters). Bei Verwendung von Sinusfiltern (p0230 = 3, 4) wird die Maximaldrehzahl r1084 auf 70 % der Resonanzfrequenz von Filterkapazität und Motorstreuinduktivität eingeschränkt. Bei Drosseln und dU/dt-Filtern wird auf 150 Hz * 60 / r0313 (für Chassis-Leistungsteile) bzw. 120 Hz x 60 / r0313 (für Booksize-Leistungsteile) begrenzt.		
<b>Achtung:</b>	Siehe auch: p0115, p0230, r0313, p0322, p0324, r0336, p0532 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.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter gilt für beide Richtungen des Motors. Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklaufzeiten, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer). Da der Parameter Bestandteil der Schnellbetriebnahme 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 $p0322 > 0$ $p1082 \leq 60 \times \text{Minimum}(15 \times r0336, 650 \text{ Hz}) / r0313$ $p1082 \leq 60 \times \text{Maximale Pulsfrequenz des Leistungsteils} / (k \times r0313)$ $k = 12$ bei Vektorregelung ( $r108.2 = 1$ ), $k = 6.5$ bei U/f-Steuerung ( $r108.2 = 0$ ) Der Wert des Parameters wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1) mit Motor-Maximaldrehzahl (p0322) vorbelegt. Ist p0322 = 0, wird mit Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) vorbelegt. Bei Asynchronmotoren, die nicht Listenmotoren sind (p0301 = 0), wird die synchrone Leerlaufdrehzahl zur Vorbelegung verwendet (p0310 x 60 / r0313). Für Synchronmotoren gilt zusätzlich: Die Maximaldrehzahl p1082 wird auf Drehzahlen begrenzt (r1084), bei denen die EMK die Zwischenkreisspannung nicht überschreitet. Die bei der Vorbelegung wirksame Zuordnung der Motordatensatzparameter (z. B. p0311) zum Antriebsdatensatzparameter p1082 ist p0186 zu entnehmen. Da p1082 auch in der Schnellbetriebnahme (p0010 = 1) angeboten wird, wird der Wert beim Verlassen über p3900 > 0 nicht verändert.		

<b>p1083[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3050, 6732
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	40000.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Drehzahl für die positive Richtung.		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>r1084</b>	<b>CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050, 3095
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame positive Drehzahlgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1083, p1085		
<b>p1085[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1083[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung.		
<b>p1086[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]	-40000.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlgrenze für die negative Richtung.		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>r1087</b>	<b>CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050, 3095
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame negative Drehzahlgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1086, p1088		

<b>p1088[0...n]</b>	<b>Cl: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1086[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze der negativen Richtung.		
<b>p1091[0...n]</b>	<b>Ausblendrehzahl 1 / n_Ausblend 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausblendrehzahl 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1092, p1093, p1094, p1101		
<b>Achtung:</b>	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Ausblendrehzahlen können zur Vermeidung von mechanischen Resonanzeffekten eingesetzt werden.		
<b>p1092[0...n]</b>	<b>Ausblendrehzahl 2 / n_Ausblend 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausblendrehzahl 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1091, p1093, p1094, p1101		
<b>Achtung:</b>	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		
<b>p1093[0...n]</b>	<b>Ausblendrehzahl 3 / n_Ausblend 3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausblendrehzahl 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1091, p1092, p1094, p1101		
<b>Achtung:</b>	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		
<b>p1094[0...n]</b>	<b>Ausblendrehzahl 4 / n_Ausblend 4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausblendrehzahl 4.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1101

**Achtung:** Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

---

<b>p1098[0...n]</b>	<b>CI: Ausblenddrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Ausblenddrehzahlen.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094

---

<b>r1099.0</b>	<b>CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für Ausblendbänder.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	r1170 innerhalb Ausblendband	Ja	Nein	3050

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r1170

**Hinweis:** Zu Bit 00:

Bei gesetztem Bit befindet sich die Solldrehzahl nach dem Hochlaufgeber (r1170) innerhalb eines Ausblendbandes. Das Signal kann zur Umschaltung des Antriebsdatensatzes (DDS, Drive Data Set) verwendet werden.

---

<b>p1101[0...n]</b>	<b>Ausblenddrehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	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]

<b>p1106[0...n]</b>	<b>CI: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die kleinste mögliche Drehzahl des Motors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1080		
<b>Achtung:</b>	Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.		
<b>p1110[0...n]</b>	<b>BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3040
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Sperren der negativen Richtung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1111		
<b>p1111[0...n]</b>	<b>BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3040
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Sperren der positiven Richtung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1110		
<b>r1112</b>	<b>CO: Drehzahlsollwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n Min_begr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlsollwertes nach der Minimalbegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101		
<b>p1113[0...n]</b>	<b>BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2441, 2442, 2505, 3040
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1198		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

<b>r1114</b>	<b>CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3001, 3040, 3050
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [1/min]	<b>Max</b> - [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwertes nach der Umschaltung und Begrenzung der Richtung.		
<b>p1115</b>	<b>Hochlaufgeber Auswahl / HLG Auswahl</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Hochlaufgebertyps.		
<b>Wert:</b>	0: Einfachhochlaufgeber 1: Erweiterter Hochlaufgeber		
<b>Hinweis:</b>	Der Hochlaufgebertyp kann nur bei Stillstand des Motors umgestellt werden.		
<b>r1119</b>	<b>CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3001, 3050, 3060, 3070, 6300
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [1/min]	<b>Max</b> - [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertes am Eingang des Hochlaufgebers.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Sollwert ist durch andere Funktionen, z. B. Ausblendrehzahlen, Minimal- und Maximalbegrenzungen, beeinflusst.		
<b>p1120[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Max</b> 999999.000 [s]	<b>Werkseinstellung</b> 10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl (p1082) gefahren.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1138		
<b>Hinweis:</b>	Die Hochlaufzeit kann über Konnektoreingang p1138 skaliert werden. Während der drehenden Messung (p1960 > 0) erfolgt eine Anpassung des Parameters. Der Motor kann daher bei der drehenden Messung schneller beschleunigen als ursprünglich parametrierbar. Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Hochlaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.		


<b>p1121[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	999999.000 [s]	10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1139		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.		
<b>p1122[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2505
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Überbrückung des Hochlaufgebers (Hoch- und Rücklaufzeit = 0).		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. Die Überbrückung bleibt bei AUS1/AUS3 erhalten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei VECTOR mit geberlosem Betrieb darf der Hochlaufgeber nicht überbrückt werden.		
<b>p1130[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_Anf_ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit für die AnfangsVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.		
<b>Hinweis:</b>	Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.		
<b>p1131[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_End_ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit für die EndVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.		
<b>Hinweis:</b>	Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.		

<b>p1134[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Verrundungstyp / HLG Verrundungstyp</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungsreaktion auf den AUS1-Befehl oder auf eine Sollwertreduktion beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
<b>Wert:</b>	0: Stetige Glättung 1: Unstetige Glättung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Keine Auswirkung bis AnfangsVERRUNDUNGSZEIT (p1130) > 0 s.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p1135[0...n]</b>	<b>AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	600.000 [s]	3.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl.		
<b>Hinweis:</b>	Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird.		
<b>p1136[0...n]</b>	<b>AUS3 Anfangsverrundungszeit / HLG AUS3 t_Anf_ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anfangsverrundungszeit für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
<b>p1137[0...n]</b>	<b>AUS3 Endverrundungszeit / HLG AUS3 t_End_ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Endverrundungszeit für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		



<b>p1138[0...n]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Hochlaufzeit des Hochlaufgebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1120		
<b>Hinweis:</b>	Die Hochlaufzeit wird in p1120 eingestellt.		

<b>p1139[0...n]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Rücklaufzeit des Hochlaufgebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1121		
<b>Hinweis:</b>	Die Rücklaufzeit wird in p1121 eingestellt.		

<b>p1140[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1141, p1142		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

<b>p1141[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5). BI: p1141 = 0-Signal Hochlaufgeber einfrieren.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

BI: 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.

---

#### p1142[0...n]

#### BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben

VECTOR\_G

**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 "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

---

#### p1143[0...n]

#### BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern

VECTOR\_G

**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.

<b>p1144[0...n] CI: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Hochlaufgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes wird über Parameter eingestellt. Siehe auch: p1143		

<b>p1145[0...n] Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3080
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0	50.0	1.3
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Empfehlung:</b>	Wenn mindestens ein Drehzahlsollwertfilter/Geschwindigkeitssollwertfilter 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.		
<b>Achtung:</b>	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).		
<b>Hinweis:</b>	Im U/f-Betrieb ist die Hochlaufgeber-Nachführung nicht aktiv. Bei Hochlaufgeber-Nachführung und aktivem Beschleunigungsmodell (p1400.20, 23) sollte der Integralanteil des Drehzahlreglers bis zur Drehmomentgrenze frei laufen können (p1400.16 = 1).		

<b>p1148[0...n] Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	1000.000 [1/min]	19.800 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1199		

<b>r1149 CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung</b>					
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 39_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2007	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [1/s <sup>2</sup> ]	- [1/s <sup>2</sup> ]	- [1/s <sup>2</sup> ]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Beschleunigung des Hochlaufgebers.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1145				
<b>r1150 CO: Hochlaufgeber Drehzahlsollwert am Ausgang / HLG n_soll am Ausg</b>					
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertes am Ausgang des Hochlaufgebers.				
<b>p1151[0...n] Hochlaufgeber Konfiguration / HLG Konfig</b>					
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für den erweiterten Hochlaufgeber.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Verrundung im Nulldurchgang ausschalten	Ja	Nein	3070
	01	HLG-Nachführung ohne Polaritätswechsel	Ja	Nein	-
	02	HLG-Nachführung mit Polaritätswechsel	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	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.				
<b>Achtung:</b>	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.				
<b>Hinweis:</b>	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.				

<b>p1152</b>	<b>BI: Sollwert 2 Freigabe / Sollw 2 Freig</b>		
VECTOR_G (Erw Bremsen)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2711, 4015 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 899.15
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für "Sollwert 2 Freigabe".		
<b>p1155[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 / n_reg n_soll 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32  <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170  <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080, 5030, 6031 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 1 des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1160[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32  <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170  <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 2 des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1155, r1170		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>r1169</b>	<b>CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 und 2 / n_reg n_soll 1/2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32  <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3080 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlsollwertes nach Addition von Drehzahlsollwert 1 (p1155) und Drehzahlsollwert 2 (p1160).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1155, p1160		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird nur bei r0899.2 = 1 (Betrieb freigegeben) korrekt angezeigt.		

<b>r1170</b>	<b>CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / n_reg Sollw Summe</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080, 6300		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach Auswahl des Hochlaufgebers. Der Wert ist die Summe aus Drehzahlsollwert 1 (p1155) und Drehzahlsollwert 2 (p1160).				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1150, p1155, p1160				
<b>p1189[0...n]</b>	<b>Drehzahlsollwert Konfiguration / n_reg Konfig</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3080		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0011 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für den Drehzahlsollwert.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Interpolation Hochlaufgeber/Drehzahlregler aktiv	Ja	Nein	3080
	01	Interpolation Steuerung/Drehzahlregler aktiv	Ja	Nein	3080
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 01: Der Interpolator ist nur in folgenden Fällen wirksam: - Taktsynchroner PROFIBUS-Betrieb mit vom Master empfangenen Lebenszeichen (STW2.12 ... STW2.15).				
<b>r1197</b>	<b>Drehzahlfixsollwert Nummer aktuell / n_soll_fest Nr akt</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3010		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummer des angewählten Drehzahl-/Geschwindigkeitsfixsollwertes.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023				
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfixsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).				

<b>r1198.0...15</b>		<b>CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Sollwertkanals.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

<b>r1199.0...8</b>		<b>CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080		
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandswortes für den Hochlaufgeber (HLG).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 02: Das Bit ist das Ergebnis der ODER-Verknüpfung zwischen Bit 00 und Bit 01.				

<b>p1200[0...n]</b>		<b>Fangen Betriebsart / Fangen Betr_art</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	6	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Betriebsart beim Fangen. Das Fangen erlaubt das Einschalten des Umrichters auf einen laufenden Motor. Dabei wird die Ausgangsfrequenz des Umrichters solange verändert, bis die aktuelle Motordrehzahl/-geschwindigkeit gefunden ist. Danach läuft der Motor mit der Einstellung des Hochlaufgebers bis zum Sollwert hoch.			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Wert:</b>	<p>0: Fangen inaktiv          1: Fangen immer aktiv (Start in Sollwertrichtung)          2: Fangen aktiv nach Ein, Fehler, AUS2 (Start in Sollwertrichtung)          3: Fangen aktiv nach Fehler, AUS2 (Start in Sollwertrichtung)          4: Fangen immer aktiv (Start nur in Sollwertrichtung)          5: Fangen akt nach Ein, Fehler, AUS2 (Start nur in Sollw_richtung)          6: Fangen aktiv nach Fehler, AUS2 (Start nur in Sollwertrichtung)</p>
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Der Erdschlusstest ist nur bei stehendem Motor möglich und erfolgt deshalb nur bei deaktiviertem Fangen (p1200 = 0).          Für Asynchronmotoren gilt:          Es wird zwischen Fangen bei U/f-Steuerung und bei Vektorregelung unterschieden (p1300).          Fangen bei U/f-Steuerung: p1202, p1203, r1204          Fangen bei Vektorregelung: p1202, p1203, r1205          Für Synchronmotoren gilt:          Fangen ist nicht möglich bei U/f-Steuerung oder wenn bei geberloser Vektorregelung kein Voltage Sensing Module (VSM) angeschlossen und parametrier ist.          Sind am Motor Module zwei VSM angeschlossen, erfolgt die Motorspannungsmessung für das Fangen mit der zweiten VSM (siehe p0151[1]).          Ist nur ein VSM angeschlossen, kann diese für das Fangen (p1200) verwendet werden (für Asynchronmotoren, siehe zusätzlich p0247 Bit 5). Dazu muss bei Aktivierung des Fangens die Netzsynchroisation ausgeschaltet sein (p3800 = 0).          Siehe auch: p1201          Siehe auch: F07330, F07331</p>
<b>Achtung:</b>	<p>Die Funktion "Fangen" muss in Fällen verwendet werden, bei denen der Motor möglicherweise noch läuft (z. B. nach einer kurzen Netzunterbrechung) oder durch die Last angetrieben wird. Andernfalls kann es zu Abschaltungen wegen Überstrom kommen.          Das "Fangen" zusammen mit der Funktion "Motorhaltebremse" zu betreiben (p1215 &gt; 0) ist nicht sinnvoll, weil dann das Fangen immer auf den stehenden Motor erfolgt.          Beim "Fangen" von Asynchronmotoren ohne Spannungsmessung (VSM) muss die Entregungszeit (p0347) groß genug eingestellt sein, damit es bei schnellem Wiedereinschalten nach Impulssperre nicht zu hohen Stromspitzen kommt.</p>
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei p1200 = 1, 4 gilt:          Das Fangen ist nach Fehler, AUS1, AUS2, AUS3 aktiv.          Bei p1200 = 2, 5 gilt:          Das "Einschalten" ist das erstmalige Einschalten nach dem Hochlauf des Antriebssystems. Zweckmäßig bei Motoren mit einer Last mit hohem Trägheitsmoment.          Bei p1200 = 1, 2, 3 gilt: Die Suche erfolgt in beiden Richtungen.          Bei p1200 = 4, 5, 6 gilt: Die Suche erfolgt nur in Sollwertrichtung. Bei Sollwert Null wird nicht in negativer Drehrichtung gesucht.          Bei Betrieb mit Geber gilt:          p1200 = 1, 4 sowie p1200 = 2, 5 und p1200 = 3, 6 sind gleichbedeutend.          Bei U/f-Steuerung (p1300 &lt; 20) gilt:          Die Drehzahl kann nur bei Werten oberhalb von ca. 5 % der Motornendrehzahl erfasst werden. Bei kleineren Drehzahlen wird von einem Motor im Stillstand ausgegangen.          Wird p1200 während der Inbetriebnahme verändert (p0009, p0010 &gt; 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1200 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p0300).</p>

#### p1201[0...n]

#### BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S\_q

VECTOR\_G

**Änderbar:** T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned32 / Binary

**Dyn. Index:** CDS, p0170

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Funktionen

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** REL

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

1

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle zum Freigeben der Funktion "Fangen".


**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p1200

**Hinweis:**

Die Rücknahme des Freigabesignals wirkt wie p1200 = 0.



<b>p1202[0...n]</b>	<b>Fangen Suchstrom / Fangen I_Such</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	400 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung des Suchstroms bei der Funktion "Fangen".  Der Wert ist bezogen auf den Motormagnetisierungsstrom.  Bei U/f-Steuerung kann es zum sicheren Fangen notwendig sein, den Suchstrom anzuheben (z. B. 120 %).  Schnelles Fangen für Asynchronmotoren mit Spannungsmodell (siehe r1780.11):  Einstellung des Anfangssollwerts für die feldbildende Stromkomponente.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0331		
<b>Vorsicht:</b>	Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.		
			
<b>Hinweis:</b>	<p>In der Betriebsart U/f-Steuerung dient der Parameter als Schwellwert für den Stromaufbau zu Beginn des Fangens. Nach Erreichen des Schwellwertes stellt sich der aktuelle Suchstrom frequenzabhängig aufgrund von Spannungsvorgaben ein.  Auch eine Verringerung des Suchstroms kann das Verhalten des Fangens verbessern (z. B. wenn die Systemträgheit nicht sehr hoch ist).  Für den Synchronreluktanzmotor gilt:  - Eine Änderung des Parameters wird erst nach Durchführung der Motordatenidentifikation wirksam.  - Das Minimum der Suchgeschwindigkeit wird begrenzt (p1202 &gt;= 50 %).  - Der Suchalgorithmus ist auf 100 % optimiert und der erzielte Strom wird intern begrenzt. Ein eingestellter Wert (p1202 != 100 %) kann nicht erreicht werden.</p>		

<b>p1203[0...n]</b>	<b>Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	4000 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung des Faktors für die Suchgeschwindigkeit beim Fangen.  Der Wert beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der die Ausgangsfrequenz während des Fangens geändert wird. Ein höherer Wert führt zu einer längeren Suchzeit.</p>		
<b>Empfehlung:</b>	Bei geberloser Vektorregelung und langen Motorleitungen größer 200 m den Faktor p1203 >= 300 % einstellen.		
<b>Vorsicht:</b>	Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.		
	Bei Vektorregelung kann bei zu kleinem oder zu großem Wert das Fangen instabil werden.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Die Werkseinstellung des Parameters ist so gewählt, dass drehende Standard Normasynchronmotoren möglichst schnell gefangen werden.  Wird mit dieser Voreinstellung der Motor nicht gefunden (z. B. bei Motoren, die durch aktive Lasten beschleunigt werden oder bei U/f-Steuerung und kleinen Drehzahlen), so empfiehlt es sich die Suchgeschwindigkeit zu verringern (p1203 vergrößern).  Dieser Parameter ist nicht relevant für schnelles Fangen mit Spannungsmodell (siehe r1780.11).  Für den Synchronreluktanzmotor gilt:  - Das Minimum der Suchgeschwindigkeit wird begrenzt (p1203 &gt;= 50 %).</p>		

<b>r1204.0...15</b>		<b>CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit U/f-Steuerung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Strom eingepreßt	Ja	Nein	-
	01	Kein Stromfluss	Ja	Nein	-
	02	Spannungsvorgabe	Ja	Nein	-
	03	Spannung verringert	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein	-
	05	Ausführung abwarten	Ja	Nein	-
	06	Slopefilter aktiv	Ja	Nein	-
	07	Steigung positiv	Ja	Nein	-
	08	Strom < Schwelle	Ja	Nein	-
	09	Stromminimum	Ja	Nein	-
	10	Suche in positiver Richtung	Ja	Nein	-
	11	Stop nach positiver Richtung	Ja	Nein	-
	12	Stop nach negativer Richtung	Ja	Nein	-
	13	Kein Ergebnis	Ja	Nein	-
	14	schnelles Fangen mit Spannungsmodell für ASM eingeschaltet	Ja	Nein	-
	15	Fangen mit VSM aktiv	Ja	Nein	-

<b>r1205.0...21</b>		<b>CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit Vektorregelung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Drehzahladaptionkreis Winkel festhalten	Ja	Nein	-
	01	Drehzahladaptionkreis Verstärkung auf 0 setzen	Ja	Nein	-
	02	Isd-Kanal freischalten	Ja	Nein	-
	03	Drehzahlregelung ausgeschaltet	Ja	Nein	-
	04	Querzweig eingeschaltet	Ja	Nein	-
	05	Spezielle Transformation aktiv	Ja	Nein	-
	06	Drehzahladaptionkreis I-Anteil auf 0 setzen	Ja	Nein	-
	07	Stromregelung ein	Ja	Nein	-
	08	Isd_soll = 0 A	Ja	Nein	-
	09	Frequenz gehalten	Ja	Nein	-
	10	Suche in positiver Richtung	Ja	Nein	-
	11	Suche gestartet	Ja	Nein	-
	12	Strom eingepreßt	Ja	Nein	-
	13	Suche abgebrochen	Ja	Nein	-
	14	Drehzahladaptionkreis Abweichung = 0	Ja	Nein	-
	15	Drehzahlregelung aktiviert	Ja	Nein	-
	16	Schnelles Fangen mit Spannungsmodell für ASM eingeschaltet	Ja	Nein	-
	17	Schnelles Fangen mit Spannungsmodell für ASM beendet	Ja	Nein	-

18	Beobachter mit VSM Spannung beaufschlagen	Ja	Nein	-
19	Flussrampe vorbelegen	Ja	Nein	-
20	Adaption Stromregler- und Drehzahladaptionsreglerverstärkung	Ja	Nein	-
21	Spannungspulse aktiv	Ja	Nein	-

**Hinweis:**

Zu Bit 00 ... 09:

Dienen zur Steuerung interner Abläufe während des Fangens.

Abhängig vom Motortyp (p0300) unterscheidet sich die Anzahl der aktiven Bits.

Zu Bit 10 ... 17:

Dienen zur Beobachtung des Fangablaufs.

<b>p1206[0...9]</b>	<b>Wiedereinschaltautomatik Störungen unwirksam / WEA Stör unwirksam</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störungen, bei denen die automatische Wiedereinschaltung nicht wirken soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einstellung ist nur für p1210 = 6, 16 wirksam. Siehe auch: p1210		

<b>p1207</b>	<b>BI: WEA Anbindung nachfolgendes Antriebsobjekt / WEA Anbindung DO</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Modifizierung der Vorladeüberwachung der Einspeisung.</p> <p>Die aktive Wiedereinschaltautomatik (WEA) des nachfolgenden Antriebsobjekts kann über diesen Binäreingang 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"> <li>- Der Absolutstrom im Zwischenkreis ist größer 2 % des Maximalstroms (r0209) der Einspeisung zum Schutz bei Kurzschluss im Zwischenkreis.</li> <li>- 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.</li> </ul>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0209, p0210, r1214		


<b>p1208[0...1]</b>	<b>BI: WEA Modifikation Einspeisung / WEA Modifikation</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	<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>		


Durch folgende Verschaltung kann die Wiedereinschaltautomatik im Modus p1210 = 4 auf Netzausfall der Einspeisung reagieren:

BI: p1208[1] = r0863.2

**Index:** [0] = Einspeisung Störung  
[1] = Einspeisung Netzausfall

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0863, r2139

<b>p1210</b>		<b>Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus</b>	
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA).		
<b>Wert:</b>	0: Wiedereinschaltautomatik sperren 1: Quittieren aller Störungen ohne Wiedereinschalten 4: Wiedereinschalten nach Netzausfall ohne weitere Anlaufversuche 6: Wiedereinschalten nach Störung mit weiteren Anlaufversuchen 14: Wiedereinschalten nach Netzausfall nach manueller Quittierung 16: Wiedereinschalten nach Störung nach manueller Quittierung		
<b>Empfehlung:</b>	Bei kurzen Netzausfällen kann sich die Motorwelle beim Wiedereinschalten noch drehen. Gegebenenfalls ist die Funktion "Fangen" (p1200) zu aktivieren, um auf eine drehende Motorwelle wieder einzuschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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, p1267 Siehe auch: F30003		
<b>Gefahr:</b>	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 Netz wiederkehr 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.		
			
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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 bei p1210 = 4. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden. Zu p1210 = 16: Wie bei p1210 = 6. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden.		

<b>p1210</b>		<b>Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus</b>		
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA).			
<b>Wert:</b>	0: Wiedereinschaltautomatik sperren 1: Quittieren aller Störungen ohne Wiedereinschalten 6: Wiedereinschalten nach Störung mit weiteren Anlaufversuchen			
<b>Abhängigkeit:</b>	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, p1267 Siehe auch: F30003			
<b>Gefahr:</b> 	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.			
<b>Achtung:</b>	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Bei p1210 > 1 wird die Einspeisung automatisch gestartet.			
<b>Hinweis:</b>	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.			
<b>p1211</b>		<b>Wiedereinschaltautomatik Anlaufversuche / WEA Anlaufversuche</b>		
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 3	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anlaufversuche der Wiedereinschaltautomatik für p1210 = 4, 6.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Siehe auch: p1210, r1214 Siehe auch: F07320			
<b>Achtung:</b>	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 CU 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.

<b>p1211 Wiedereinschaltautomatik Anlaufversuche / WEA Anlaufversuche</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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 CU 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.

<b>p1212 Wiedereinschaltautomatik Wartezeit Anlaufversuch / WEA t_Warte Anlauf</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.1 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wartezeit bis zum Wiedereinschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Achtung:</b>	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p1212 Wiedereinschaltautomatik Wartezeit Anlaufversuch / WEA t_Warte Anlauf</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.1 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wartezeit bis zum Wiedereinschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Achtung:</b>	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.		
<b>Hinweis:</b>	Die automatische Quittierung der Störungen und das Wiedereinschalten erfolgt jeweils nach Ablauf der halben und vollen Wartezeit.		
<b>p1213[0...1] Wiedereinschaltautomatik Überwachungszeit / WEA t_Überw</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit der Wiedereinschaltautomatik (WEA).		
<b>Index:</b>	[0] = Wiederanlauf [1] = Anlaufzähler zurücksetzen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1210, r1214		
<b>Achtung:</b>	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**

B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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, 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.



<b>r1214.0...15</b>		<b>CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status bei der Wiedereinschaltautomatik (WEA).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	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 Quittierbefehls 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.				
	Zu Bit 12 ... 15: Aktueller Stand des Anlaufzählers (binär codiert).				

<b>r1214.0...15</b>		<b>CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status</b>			
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status bei der Wiedereinschaltautomatik (WEA).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	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 Quittierbefehls 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 12 ... 15: Aktueller Stand des Anlaufzählers (binär codiert).				

<b>p1215</b>		<b>Motorhaltebremse Konfiguration / Bremse Konfig</b>		
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2701, 2707, 2711	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	3	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration der Motorhaltebremse.			

<b>Wert:</b>	0: Keine Motorhaltebremse vorhanden 1: Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung 2: Motorhaltebremse stets offen 3: Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1216, p1217, p1226, p1227, p1228, p1278
<b>Vorsicht:</b>	Bei Einstellung p1215 = 0 bleibt eine vorhandene Bremse geschlossen. Dies führt bei Bewegung des Motors zur Zerstörung der Bremse.
	
<b>Achtung:</b>	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.
<b>Hinweis:</b>	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.

<b>p1216</b>		<b>Motorhaltebremse Öffnungszeit / Bremse t_Öffnen</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2701, 2711 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Empfehlung:</b>	Die Zeit sollte größer als die tatsächliche Öffnungszeit der Bremse eingestellt werden. Damit beschleunigt der Antrieb nicht bei geschlossener Bremse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1215, p1217		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p1217</b>		<b>Motorhaltebremse Schließzeit / Bremse t_Schließ</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2701, 2711 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Empfehlung:</b>	Die Zeit sollte größer als die tatsächliche Schließzeit der Bremse eingestellt werden. Damit werden die Impulse erst bei geschlossener Bremse gelöscht.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1215, p1216		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

- 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.

---

<b>p1218[0...1]</b>	<b>BI: Motorhaltebremse öffnen / Bremse öffnen</b>		
VECTOR_G (Erw Bremse)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2707
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für bedingtes Öffnen der Motorhaltebremse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1215		
<b>Hinweis:</b>	[0]: Signal Bremse öffnen, UND-Verknüpfung Eingang 1 [1]: Signal Bremse öffnen, UND-Verknüpfung Eingang 2		

---

<b>p1219[0...3]</b>	<b>BI: Motorhaltebremse sofort schließen / Bremse schließen</b>		
VECTOR_G (Erw Bremse)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2707
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 0 [1] 0 [2] 0 [3] 1229.9
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für unbedingtes (sofortiges) Schließen der Motorhaltebremse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1215, p1275		
<b>Hinweis:</b>	[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.		

---

<b>p1220</b>	<b>CI: Motorhaltebremse öffnen Signalquelle Schwelle / Bremse öffnen Schw</b>		
VECTOR_G (Erw Bremse)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2707
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Bremse öffnen".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1215, p1221, r1229, p1277		

<b>p1221</b>	<b>Motorhaltebremse öffnen Schwelle / Bremse öffnen Schw</b>		
VECTOR_G (Erw Bremsen)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2707 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Schwellwertes für den Befehl "Bremsen öffnen".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1220, r1229, p1277		
<b>p1222</b>	<b>BI: Motorhaltebremse Rückmeldung Bremsen geschlossen / Bremsen Rückm zu</b>		
VECTOR_G (Erw Bremsen)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2711 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Bremsen geschlossen". Bei Motorhaltebremsen mit Rückmeldung kann das Signal "Bremsen geschlossen" über p1275.5 = 1 aktiviert werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1223, p1275		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p1223</b>	<b>BI: Motorhaltebremse Rückmeldung Bremsen offen / Bremsen Rückm offen</b>		
VECTOR_G (Erw Bremsen)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2711 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Bremsen offen". Bei Motorhaltebremsen mit Rückmeldung kann das Signal "Bremsen offen" über p1275.5 = 1 aktiviert werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1222, p1275		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Bremsen offen. Bei Bremsen mit 1 Rückmeldesignal wird das invertierte Rückmeldesignal auf den BICO-Eingang für die zweite Rückmeldung (p1222) verschaltet.		
<b>p1224[0...3]</b>	<b>BI: Motorhaltebremse schließen bei Stillstand / Bremsen zu Stillst</b>		
VECTOR_G (Erw Bremsen)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Bremsen schließen bei Stillstand.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1275		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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.

---

<b>p1225</b>	<b>CI: Stillstandserkennung Schwellwert / Stillstand Schw</b>		
VECTOR_G (Erw Bremsen)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2704
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	63[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle "Schwellwert" für die Stillstandserkennung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1226, p1228, r1229		

---

<b>p1226[0...n]</b>	<b>Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 2701, 2704
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	20.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1215, p1216, p1217, p1227		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>p1227</b>	<b>Stillstandserkennung Überwachungszeit / n_still t_Überw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2701, 2704
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	300.000 [s]	4.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für die Stillstandserkennung. Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird nach Ablauf dieser Zeit Stillstand erkannt, nachdem die Solldrehzahl p1226 unterschritten hat (siehe auch p1145). Danach wird die Bremsenansteuerung gestartet, die Schließzeit in p1217 abgewartet und anschließend die Impulse gelöscht.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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.

<b>p1228</b>		<b>Impulslöschung Verzögerungszeit / Impulslösch t_Ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2701, 2704	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.000 [s]	299.000 [s]	0.000 [s]	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: $p1226$ , $p1227$			
<b>Achtung:</b>	Bei aktivierter Motorhaltebremse wird die Impulslöschung zusätzlich um die Schließzeit der Bremse ( $p1217$ ) verzögert.			

<b>r1229.1...11</b>		<b>CO/BO: Motorhaltebremse Zustandswort / Bremse ZSW</b>			
VECTOR_G (Erw Bremse)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandswortes für die Motorhaltebremse.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

<b>p1230[0...n]</b>	<b>BI: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Aktivierung / ASC/DCBRK Akt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7014, 7016, 7017
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren des Ankerkurzschlusses oder der Gleichstrombremsung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234, p1235, p1236, p1237, r1238, r1239, p1345, p1346		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung aktiviert. 0-Signal: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung deaktiviert.		
<b>p1231[0...n]</b>	<b>Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Konfiguration / ASC/DCBRK Konfig</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 7014, 7016, 7017
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	14	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren der verschiedenen Arten für Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0300, p1230, p1232, p1233, p1234, p1235, p1236, p1237, r1238, r1239, p1345, p1346		
<b>Gefahr:</b>	 <p>Zu p1231 = 1, 2:  - Es dürfen nur kurzschlussfeste Motoren verwendet werden, bzw. es müssen geeignete Widerstände zum Kurzschließen des Motors verwendet werden.</p> <p>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 &lt; 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).</p> <p>Zu p1231 = 4 und Synchronmotor:  - Bei aktivem Ankerkurzschluss liegen alle Motorklemmen auf dem halben Zwischenkreispotenzial.  - Es dürfen nur kurzschlussfeste Motoren verwendet werden (p0320 &lt; p0323).  - Das Motor Module muss den 1.8-fachen Kurzschlussstrom (r0320) des Motors tragen können (r0209).</p>		
<b>Hinweis:</b>	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 Binetkoreingang p1230 ausgelöst werden. Außerdem wird er immer bei Impulslöschung aktiviert.		



Bei der Aktivierung des externen Ankerkurzschlusses wird die Entregungszeit (p0347) abgewartet, bevor das Kurzschlusschutz 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 Spannungsstufe 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).

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

<b>p1232[0...n]</b>	<b>Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brems</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 7017
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bremsstroms für die Gleichstrombremsung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1233, p1234, r1239, p1345, p1346		
<b>Hinweis:</b>	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. Für den Stromregler werden die Einstellungen der Parameter p1345 und p1346 (I_max-Begrenzungsregler) verwendet.		
<b>p1233[0...n]</b>	<b>Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 7017
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	3600.0 [s]	1.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitdauer für die Gleichstrombremsung (als Störreaktion).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1234, r1239		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeitdauer ist auch wirksam bei Parametrierung der Gleichstrombremsung als Störreaktion. Bei vorhandenem Drehzahlgeber wird die Gleichstrombremsung beendet, sobald der Antrieb die Stillstandsschwelle (p1226) unterschreitet.		
<b>p1234[0...n]</b>	<b>Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 7017
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	40000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung. Unterschreitet die Istdrehzahl diese Schwelle, so wird die Gleichstrombremsung aktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Die Aktivierung der Funktion p1231 = 14 erfolgt um 15 1/min höher als der in p1234 eingestellte Wert. Diese Hysterese ist notwendig, um eine Deaktivierung der Gleichstrombremsung bei Drehzahlgebersignalen mit Rippel zu verhindern.		

<b>p1235[0...n]</b>	<b>BI: Ankerkurzschluss extern Schützrückmeldung / ASC ext Rückm</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Schützrückmeldung beim externen Ankerkurzschluss.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1236, p1237, r1239		
<b>Achtung:</b>	Damit die Impulsfreigabe nicht bei geschlossenem Schütz erfolgt, muss die Schützrückmeldung beim Öffnen des Schützes ausreichend nacheilen.		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Das Schütz ist geschlossen. 0-Signal: Das Schütz ist offen.		
<b>p1236[0...n]</b>	<b>Ankerkurzschluss extern Schützrückmeldung Überwachungszeit / ASC ext t_Überw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	200 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1235, p1237, r1239 Siehe auch: F07904, F07905		
<b>p1237[0...n]</b>	<b>Ankerkurzschluss extern Wartezeit beim Öffnen / ASC ext t_Warte</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	200 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1235, p1236, r1239		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>r1238</b>	<b>CO: Ankerkurzschluss extern Zustand / EASC Zustand</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2610
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands für den externen Ankerkurzschluss.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Wert:</b>	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1235, p1236, p1237, r1239 Siehe auch: F07904, F07905
<b>Hinweis:</b>	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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zustandswortes für Ankerkurzschluss.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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 Ankerkurzschlusschaltung 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		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart Regelung.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Wert:</b>	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1245 Siehe auch: A07400, A07401, A07402, F07403, F07404, F07405, F07406
<b>Warnung:</b> 	Bei aktivem Vdc_max-Regler kann der Motor beschleunigt werden (z. B. bei antreibenden Lasten oder hohen Zwischenkreisspannungen). Dies kann durch andere Antriebe, die an der gemeinsamen Zwischenkreisschiene arbeiten, verursacht werden.
<b>Vorsicht:</b> 	Werden mehrere Antriebe an derselben Zwischenkreisschiene betrieben, empfiehlt sich, die Udc-Regelung nur bei den Antrieben mit großem Trägheitsmoment zu aktivieren. Ist die Udc-Regelung der verschiedenen Antrieb gleichzeitig aktiv, kann es zu gegenseitiger Beeinflussung kommen. In diesem Fall ist die Reglerdynamik zu reduzieren oder die Udc-Regelung einzelner Antriebe zu deaktivieren. Antriebe mit Udc-Regelung müssen unabhängig voneinander abbremsten und beschleunigen können.
<b>Achtung:</b>	Ein zu großer Wert in p1245 beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.
<b>Hinweis:</b>	p1240 = 1, 3: Beim Erreichen der für das Motor Module spezifizierten Zwischenkreisspannungsgrenze gilt: - Der Vdc_max-Regler begrenzt die zurückgespeiste Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Bremsen unterhalb der maximalen Zwischenkreisspannung zu halten. - Die Rücklaufzeiten werden automatisch erhöht. p1240 = 2, 3: Beim Erreichen des Einschaltpegels des Vdc_min-Reglers (p1245) 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 r1242 bzw. r1246 eine Störung (F07403 bzw. F07404) mit einer Reaktion aus und verringert damit weitere negative Auswirkungen auf die Zwischenkreisspannung. Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben, ist die Vdc_max-Regelung auszuschalten (siehe auch p1531).

r1242	Vdc_max-Regler Einschaltpegel / Vdc_max Ein_peg		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Falls p1254 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt: AC/AC-Gerät: $r1242 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$ DC/AC-Gerät: $r1242 = 1.15 * p0210$ Falls p1254 = 1 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Ein), gilt: $r1242 = Vdc\_max - 50.0 \text{ V}$ (Vdc_max: Überspannungsschwelle des Leistungsteils) $r1242 = Vdc\_max - 25.0 \text{ V}$ (für 230 V Leistungsteile)		
<b>Achtung:</b>	Wird der Einschaltpegel des Vdc_max-Reglers bereits im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) durch die Zwischenkreisspannung überschritten, kann es zu einer automatischen Deaktivierung des Reglers kommen (siehe F07401), damit der Antrieb beim nächsten Einschalten nicht beschleunigt wird.		
<b>Hinweis:</b>	Der Vdc_max-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $0.95 * r1242$ unterschreitet und der Reglerausgang Null ist.		

<b>p1243[0...n] Vdc_max-Regler Dynamikfaktor / Vdc_max Dyn_faktor</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 1 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6220 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dynamikfaktors für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_max-Regler). 100 % bedeutet, dass p1250, p1251 und p1252 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen verwendet werden, basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1250, p1251, p1252 mit dem Dynamikfaktor p1243 bewertet. Sind mehrere Module am Zwischenkreis angeschlossen, so muss der Dynamikfaktor entsprechend des Verhältnisses der zusätzlichen Kapazitäten zur Kapazität des betrachteten Moduls erhöht werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Voreinstellung des Dynamikfaktors erfolgt auf Basis der am DRIVE-CLiQ angeschlossenen Leistungsteile. Es wird davon ausgegangen, dass die über DRIVE-CLiQ verbundenen Leistungsteile auch elektrisch mit dem Zwischenkreis verbunden sind. Ist das nicht der Fall, so muss der Dynamikfaktor per Hand optimiert werden.		
<b>p1245[0...n] Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 65 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 150 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 76 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Der Wert ergibt sich wie folgt: AC/AC-Gerät: $r1246[V] = p1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$ DC/AC-Gerät: $r1246[V] = p1245[\%] * p0210$		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0210		
<b>Warnung:</b>	Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ und kann dazu führen, dass die Vdc-Min-Regelung nach Netzwiederkehr nicht mehr verlassen werden kann. Werte bis 150 % sind für die Betriebsarten p1240 = 5, 6 vorgesehen.		
			
<b>Hinweis:</b>	Für SINAMICS GM/SM gilt: Minimalwert = 0.75 Maximalwert = 0.90		
<b>r1246 Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6220 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).		
<b>Hinweis:</b>	Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $1.05 * p1246$ überschreitet und der Reglerausgang Null ist.		

<b>p1247[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) / Vdc_min Dyn_factor</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dynamikfaktors für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). 100 % bedeutet, dass p1250, p1251 und p1252 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung verwendet werden. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1250, p1251, p1252 mit dem Dynamikfaktor p1247 bewertet. Sind mehrere Komponenten am Zwischenkreis angeschlossen, so muss der Dynamikfaktor entsprechend des Verhältnisses der zusätzlichen Kapazitäten zur Kapazität der betrachteten Komponente erhöht werden.		
<b>p1249[0...n]</b>	<b>Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	10.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Drehzahlschwelle für den Vdc_max-Regler. Bei Unterschreitung wird die Vdc_max-Regelung ausgeschaltet und die Drehzahl über den Hochlaufgeber geführt.		
<b>Hinweis:</b>	Mit Vergrößern der Drehzahlschwelle und Einstellung einer Endverrundungszeit im Hochlaufgeber (p1131) kann bei einem schnellen Abbremsvorgang, bei dem die Hochlaufgebernachführung aktiv wurde, ein Drehen des Antriebs in entgegengesetzte Drehrichtung verhindert werden. Dies wird durch eine dynamische Einstellung des Drehzahlreglers unterstützt.		
<b>p1250[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die wirksame Proportionalverstärkung ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor).		
<b>Hinweis:</b>	Der Verstärkungsfaktor ist proportional zur Kapazität des Zwischenkreises. Der Parameter wird auf einen Wert voreingestellt, der optimal zur Kapazität des einzelnen Motor Modules passt. Die Kapazitäten der übrigen Leistungsteile, die mit dem Zwischenkreis verbunden sind, können mit Hilfe des Dynamikfaktors (p1247 bzw. p1243) berücksichtigt werden.		
<b>p1251[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die wirksame Nachstellzeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor).		



**Hinweis:** Eine Nachstellzeit ist in der Regel bei Einachsantrieben nicht notwendig. Bei Mehrachsantrieben dagegen kann versucht werden mittels der Nachstellzeit (Integralanteil) Störeinflüsse der anderen Achsen auszuregeln.  
p1251 = 0: Der Integralanteil ist deaktiviert.

<b>p1252[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Vorhaltezeit / Vdc_reg t_Vorhalt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die wirksame Vorhaltezeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor).		
<b>p1254</b>	<b>Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel / Vdc_max Erf Einpegel</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler.		
<b>Wert:</b>	0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben		
<b>p1255[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Zeitschwelle / Vdc_min t_schwelle</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	10000.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Überschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrisiert werden kann. Voraussetzung: p1256 = 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07406		
<b>Achtung:</b>	Wenn eine Zeitschwelle parametrisiert ist, sollte auch der Vdc_max-Regler aktiviert sein (p1240 = 3), damit der Antrieb beim Verlassen der Vdc_min-Regelung, aufgrund der Zeitüberschreitung, und bei Fehlerreaktion AUS3 nicht mit Überspannung abschaltet. Es ist auch möglich, die AUS3-Rücklaufzeit p1135 zu erhöhen.		
<b>p1256[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) / Vdc_min Reaktion</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).		
<b>Wert:</b>	0: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405 1: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405, t>p1255 -> F07406		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07405, F07406		

<b>p1257[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	50.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Unterschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrierbar sein kann. Unterhalb der Drehzahlschwelle wird die kinetische Pufferung nicht starten.		
<b>Hinweis:</b>	Ein Verlassen der Vdc_min-Regelung vor Erreichen des Motorstillstands verhindert ein starkes Ansteigen des generatorischen Bremsmomentes bei kleinen Drehzahlen und führt nach Impulssperre zum Austrudeln des Motors. Das maximale Bremsmoment kann aber auch über die entsprechende Drehmomentbegrenzung eingestellt werden.		
<b>r1258</b>	<b>CO: Vdc-Regler Ausgang / Vdc_reg Ausgang</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung).		
<b>Hinweis:</b>	Die generatorische Leistungsgrenze p1531 dient bei Vektorregelung zur Vorsteuerung des Vdc_max-Reglers. Je kleiner die Leistungsgrenze eingestellt ist, um so kleiner sind die Korrektursignale des Reglers bei Erreichen der Spannungsgrenze.		
<b>p1260</b>	<b>Bypass Konfiguration / Bypass Konfig</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Funktion Bypass.		
<b>Wert:</b>	0: Bypass deaktiviert 1: Bypass mit Synchronisieren und Überlappung 2: Bypass mit Synchronisieren ohne Überlappung 3: Bypass ohne Synchronisieren		
<b>Hinweis:</b>	Ist die Funktion "Bypass" angewählt (p1260 > 0), so wird bei Wiederanlauf des Leistungsteils nach POWER OFF der Zustand der Bypass-Schalter ausgewertet. Damit kann nach dem Hochlauf direkt in den Stand-By-Modus gewechselt werden. Dies ist nur möglich bei p1267 = 1 (Bypass durch Steuersignal) und wenn der Steuerbefehl nach dem Hochlauf noch ansteht (p1266). Die Priorität dieser Funktion ist höher als die der Wiedereinschaltautomatik (p1210). Die Funktion "Bypass" kann nur dann wieder ausgeschaltet werden (p1260 = 0), wenn der Bypass nicht aktiv ist oder eine Bypass-Störung vorliegt. Für Bypass mit Synchronisieren ist die entsprechende Funktion in p3800 zu aktivieren.		

<b>r1261.0...11</b>		<b>CO/BO: Bypass Steuer-/Zustandswort / Bypass STW/ZSW</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Steuer- und Rückmeldesignale der Bypass-Schalter.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Befehl Schalter Motor - Leistungsteil	Schließen	Öffnen
	01	Befehl Schalter Motor - Netz	Schließen	Öffnen
	02	Synchronisation angefordert	Ja	Nein
	03	Staging Zustand	Aktiv	Nicht aktiv
	05	Rückmeldung Schalter Motor - Leistungsteil	Geschlossen	Geöffnet
	06	Rückmeldung Schalter Motor - Netz	Geschlossen	Geöffnet
	07	Bypass-Befehl (von p1266)	Ja	Nein
	08	Rückmeldung Synchronisation beendet (von p1268)	Ja	Nein
	09	Staging angefordert (von p2369)	Ja	Nein
	10	Bypass in Prozessablauf	Ja	Nein
	11	Bypass freigeschaltet	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2369			
<b>Hinweis:</b>	Steuerbit 0 und 1 sind auf Signalausgänge zu verschalten, über die die Schalter in den Motorzugangsleitungen angesteuert werden sollen. Diese sind für das Schalten unter Last auszulegen.			

<b>p1262[0...n]</b>		<b>Bypass Totzeit / Bypass t_Tot</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20.000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.000 [s]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Totzeit für unsynchronisierten Bypass.			
<b>Hinweis:</b>	Mit diesem Parameter wird die Umschaltzeit der Schütze festgelegt. Sie sollte nicht kleiner sein als die Entmagnetisierungszeit des Motors (p0347). Die gesamte Umschaltzeit für den Bypass ergibt sich aus der Summe von p1262 und der Ausschaltzeit des jeweiligen Schalters (p1274[x]).			

<b>p1263</b>		<b>Debypass Verzögerungszeit / Debypass t_Ver</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 300.000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.000 [s]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für das Zurückschalten auf Umrichterbetrieb bei unsynchronisiertem Bypass.			

<b>p1264</b>	<b>Bypass Verzögerungszeit / Bypass t_Ver</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 300.000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für das Schalten auf Netzbetrieb bei unsynchronisiertem Bypass.		

<b>p1265</b>	<b>Bypass Drehzahlschwelle / Bypass n_schwelle</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL, RESM <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1480.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlschwelle für das Aktivieren des Bypass.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Anwahl p1260 = 3 und p1267.1 = 1 wird bei Erreichen dieser Drehzahl automatisch der Bypass aktiviert.		

<b>p1266</b>	<b>BI: Bypass Steuerbefehl / Bypass Befehl</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Steuerbefehl zum Bypass.		

<b>p1267</b>	<b>Bypass Umschaltquelle Konfiguration / Umsch_quel Konfig</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin

<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ursache, die den Bypass auslösen soll.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bypass über Signal (BI: p1266)	Ja	Nein	-
	01	Bypass über Erreichen der Drehzahlschwelle	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat nur Auswirkung bei unsynchronisiertem Bypass.				
	p1267.0 = 1:				
	Der Bypass wird über das Setzen eines Binärsignals ausgelöst. Beim Zurücksetzen des Befehls wird nach Ablauf der Debypass-Verzögerungszeit (p1263) wieder auf Betrieb am Leistungsteil geschaltet.				
	p1267.1 = 1:				
	Bei Erreichen der in p1265 eingetragenen Drehzahlschwelle wird der Bypass eingeschaltet. Zurückgeschaltet wird erst, wenn der Drehzahlsollwert wieder unter den Schwellwert kommt.				

**p1268 BI: Bypass Rückmeldung Synchronisation abgeschlossen / RM Sync abgeschl**

VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	3819.2

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Synchronisation abgeschlossen" bei der Funktion Bypass.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r3819

**p1269[0...1] BI: Bypass Schalter Rückmeldung / Bypass Rückm**

VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung der Bypass-Schalter.

**Index:** [0] = Schalter Motor/Antrieb  
[1] = Schalter Motor/Netz

**Hinweis:** Bei Schaltern ohne Rückmeldung ist als Signalquelle das zugehörige Steuerbit zu verschalten:

BI: p1269[0] = r1261.0

BI: p1269[1] = r1261.1

**p1270[0...n] Fangen Konfiguration / Fangen Konfig**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung der Konfiguration für die Funktion "Fangen".

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Schnelles Fangen mit Spannungsmodell bei ASM	Ja	Nein	-
	01	PLL-Erweiterung für schnelles Fangen mit Spannungsmodell bei ASM	Ja	Nein	-
	12	Siemens intern	Ja	Nein	-
	13	Siemens intern	1	0	-
	14	Siemens intern	1	0	-
	15	Siemens intern	1	0	-

**Hinweis:** ASM: Asynchronmotor

PMSM: Permanentmagneterregter Synchronmotor

Zu Bit 00:

Dieses Bit ist äquivalent zu p1780 Bit 1.

Zu Bit 01:

Dieses Bit sollte nur bei Bedarf bei großen Antrieben gesetzt werden.

<b>p1271[0...n]</b>	<b>Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [Hz]	650 [Hz]	0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Suchfrequenz beim Fangen in eine gesperrte Sollwertrichtung (p1110, p1111).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat keine Wirkung bei einer Betriebsart, die nur in Sollwertrichtung sucht (p1200 > 3).		
<b>p1272</b>	<b>Simulationsbetrieb / Simulationsbetrieb</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Im Simulationsbetrieb kann die Regelung oder U/f-Steuerung ohne Motor betrieben werden. Der Simulationsbetrieb dient zum Testen des Leistungsteils. Trotz fehlender Zwischenkreisspannung wird beim Einschalten Impulsfreigabe erteilt. Die Zwischenkreisvorladung wird umgangen und die Unterspannungserkennung ausgeschaltet. Drehzahlregelung mit Geber ist möglich, wenn der Drehmomentsollwert (r0079) genutzt wird, um einen zweiten Antrieb in Drehmomentregelung zu betreiben.		
<b>Wert:</b>	0: Aus 1: Ein		
<b>Abhängigkeit:</b>	Im Simulationsbetrieb sind folgende Funktionen deaktiviert: - Motordatenidentifikation - Motordatenidentifikation drehend ohne Geber - Pollageidentifikation Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung wird kein Fangen durchgeführt (siehe p1200). Siehe auch: r0192, p1900, p1910, p1960, p1990 Siehe auch: A07825, F07826		
<b>Achtung:</b>	Im Simulationsbetrieb wird der Binektorausgang r0863.1 = 1 gesetzt. Deshalb ist vor dem Einschalten des Simulationsbetriebs zu prüfen, ob über dieses Signal weitere Geräte eingeschaltet werden. Gegebenenfalls ist die entsprechende BICO-Verschaltung zeitweise aufzulösen.		
<b>Hinweis:</b>	Der Simulationsbetrieb ist nur bei Zwischenkreisspannungen unter 40 V möglich. Damit die Regelung gerechnet werden kann, wird die angezeigte Zwischenkreisspannung (r0026, r0070) auf die Nennzwischenkreisspannung gelegt (siehe p0210). Stromregelung und Motormodell sind ausgeschaltet, ebenso der Drehzahlregler bei geberloser Drehzahlregelung. Der Parameter wird bei Fehlermeldungen nicht automatisch zurückgesetzt. Die Funktion ist nicht für SINAMICS GM realisiert.		
<b>p1274[0...1]</b>	<b>Bypass Schalter Überwachungszeit / Schalter t_Überw</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	5000 [ms]	1000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für die Bypass-Schalter.		
<b>Index:</b>	[0] = Schalter Motor/Antrieb [1] = Schalter Motor/Netz		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1274 = 0 ms ist die Überwachung ausgeschaltet. Die Umschaltzeit für den Bypass (p1262) verlängert sich um den Wert in diesem Parameter.		


<b>p1275</b>		<b>Motorhaltebremse Steuerwort / Bremse STW</b>		
VECTOR_G (Erw Bremse)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Steuerwortes für die Motorhaltebremse.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Invertierung BI: 1219[0]	Ja	Nein
	01	Invertierung BI: 1219[1]	Ja	Nein
	02	Invertierung BI: 1224[0]	Ja	Nein
	03	Invertierung BI: 1224[1]	Ja	Nein
	05	Bremse mit Rückmeldung	Ja	Nein
	06	Freigabe mit Rückmeldung	Ja	Nein
<b>Hinweis:</b>	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".			

<b>p1276</b>		<b>Motorhaltebremse Stillstandserkennung Überbrückung / Bremse Still Brück</b>		
VECTOR_G (Erw Bremse)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 300.000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 300.000 [s]	
<b>Beschreibung:</b>	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.			

<b>p1277</b>		<b>Motorhaltebremse Verzögerung Bremsschwelle überschritten / Verz Schw übersch</b>		
VECTOR_G (Erw Bremse)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 300.000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2707 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [s]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für das Signal "Bremsschwelle überschritten" (BO: r1229.6).			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1220, p1221, r1229			

<b>p1278 Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung / Bremse Diagnose</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Wert:</b>	0: Bremsenansteuerung mit Diagnoseauswertung 1: Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p1279[0...3] BI: Motorhaltebremse ODER-/UND-Verknüpfung / Bremse ODER UND</b>			
VECTOR_G (Erw Bremse)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2707 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die ODER-/UND-Verknüpfung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1229		
<b>Hinweis:</b>	[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.		

<b>p1280[0...n] Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6300, 6320 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart U/f.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Warnung:</b>	Bei aktivem Vdc_max-Regler kann der Motor beschleunigt werden (z. B. bei antreibenden Lasten oder bei hohen Zwischenkreisspannungen). Dies kann durch andere Antriebe, die an der gemeinsamen Zwischenkreisschiene arbeiten, verursacht werden.		
			



**Vorsicht:**

Werden mehrere Antriebe an derselben Zwischenkreisschiene betrieben, empfiehlt sich, die Vdc-Regelung nur bei den Antrieben mit vergleichsweise großem Trägheitsmoment zu aktivieren.

Ist die Vdc-Regelung der verschiedenen Antriebe gleichzeitig aktiv, kann es zu gegenseitiger Beeinflussung kommen. In diesem Fall ist die Reglerdynamik zu reduzieren oder die Vdc-Regelung einzelner Antriebe zu deaktivieren.

Antriebe mit Vdc-Regelung müssen unabhängig voneinander abbremsen und beschleunigen können.

**Hinweis:**

Zu p1280 = 4, 5, 6:

Die Überwachung der Zwischenkreisspannung löst bei Erreichen der Schwelle in r1282 bzw. r1286 eine Störung (F07403 bzw. F07404) mit einer Reaktion aus und verringert damit weitere negative Auswirkungen auf die Zwischenkreisspannung.

Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben, so ist die Vdc\_max-Regelung auszuschalten.

Zu p1280 = 1, 3:

Nur U/f-Steuerung: Bei aktivem Vdc\_max-Regler wird Störung F07404 ausgelöst, wenn die Drehzahlsollwerttrampe länger als die in p1284 eingestellte Zeit angehalten wird.

**p1281[0...n]****Vdc-Regler Konfiguration / Vdc-Reg Konfig**

VECTOR\_G

**Änderbar:** U, T**Berechnet:** CALC\_MOD\_ALL**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned16**Dyn. Index:** DDS, p0180**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Regelung**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

0000 bin

**Beschreibung:**

Einstellung der Konfiguration für den Zwischenkreisspannungsregler.

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Vdc_min-Regelung (U/f) ohne Hochlauftrampe	Ja	Nein	-
02	Vdc_min Verkürzte Wartezeit bei Netzwiederkehr	Ja	Nein	-

**Hinweis:**

ASM: Induction motor (Asynchronmotor)

PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)

Zu Bit 00:

Dieses Bit ist äquivalent zu p1780 Bit 1.

Zu Bit 01:

Dieses Bit sollte nur bei Bedarf bei großen Antrieben gesetzt werden.

**r1282****Vdc\_max-Regler Einschaltpegel (U/f) / Vdc\_max Ein\_peg**

VECTOR\_G

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 6320**P-Gruppe:** Funktionen**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** p2001**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-[V]

-[V]

-[V]

**Beschreibung:**

Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc\_max-Regler.

Falls p1294 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt:

AC/AC-Gerät:  $r1282 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$

DC/AC-Gerät:  $r1282 = 1.15 * p0210$

Falls p1294 = 1 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Ein), gilt:

$r1282 = Vdc\_max - 50.0 \text{ V}$  (Vdc\_max: Überspannungsschwelle des Leistungsteils)


$r1282 = Vdc\_max - 25.0 \text{ V}$  (für 230 V Leistungsteile)

**Achtung:**

Wird der Einschaltpegel des Vdc\_max-Reglers bereits im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) durch die Zwischenkreisspannung überschritten, kann es zu einer automatischen Deaktivierung des Reglers kommen (siehe F07401), damit der Antrieb beim nächsten Einschalten nicht beschleunigt wird.

**Hinweis:**

Der Vdc\_max-Regler wird erst wieder eingeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle  $0.95 * r1282$  unterschreitet und der Reglerausgang Null ist.

<b>p1283[0...n]</b>	<b>Vdc_max-Regler Dynamikfaktor (U/f) / Vdc_max Dyn_faktor</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dynamikfaktors für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_max-Regler). 100 % bedeutet, dass p1290, p1291 und p1292 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen verwendet werden, basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1290, p1291, p1292 mit dem Dynamikfaktor p1283 bewertet. Sind mehrere Module am Zwischenkreis angeschlossen, so muss der Dynamikfaktor entsprechend des Verhältnisses der zusätzlichen Kapazitäten zur Kapazität des betrachteten Moduls erhöht werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Voreinstellung des Dynamikfaktors erfolgt auf Basis der am DRIVE-CLiQ angeschlossenen Leistungsteile. Es wird davon ausgegangen, dass die über DRIVE-CLiQ verbundenen Leistungsteile auch elektrisch mit dem Zwischenkreis verbunden sind. Ist das nicht der Fall, so muss der Dynamikfaktor per Hand optimiert werden.		
<b>p1284[0...n]</b>	<b>Vdc_max-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_max t_schwelle</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	300.000 [s]	4.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für den Vdc_max-Regler. Wird die Rücklaufzeit des Drehzahlsollwertes länger als in p1284 eingestellt angehalten, so wird Störung F07404 ausgegeben.		
<b>p1285[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	65 [%]	150 [%]	76 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Der Wert ergibt sich wie folgt: AC/AC-Gerät: $r1286[V] = p1285[\%] * \sqrt{2} * p0210$ DC/AC-Gerät: $r1286[V] = p1285[\%] * p0210$		
<b>Warnung:</b>	Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ. Werte bis 150 % sind für die Betriebsarten p1240 = 5, 6 vorgesehen.		
			
<b>r1286</b>	<b>Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).		
<b>Hinweis:</b>	Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $1.05 * r1286$ überschreitet und der Reglerausgang Null ist.		

<b>p1287[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Dyn_faktor</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dynamikfaktors für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). 100 % bedeutet, dass p1290, p1291 und p1292 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung verwendet werden. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1290, p1291, p1292 mit dem Dynamikfaktor p1287 bewertet. Sind mehrere Module am Zwischenkreis angeschlossen, so muss der Dynamikfaktor entsprechend des Verhältnisses der zusätzlichen Kapazitäten zur Kapazität des betrachteten Moduls erhöht werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Voreinstellung des Dynamikfaktors erfolgt auf Basis der am DRIVE-CLiQ angeschlossenen Leistungsteile. Es wird davon ausgegangen, dass die über DRIVE-CLiQ verbundenen Leistungsteile auch elektrisch mit dem Zwischenkreis verbunden sind. Ist das nicht der Fall, so muss der Dynamikfaktor per Hand optimiert werden.		
<b>p1288[0...n]</b>	<b>Vdc_max-Regler Rückkopplungsfaktor Hochlaufgeber (U/f) / Vdc_max Faktor HLG</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	100.000	0.500
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Rückkopplungsfaktors für den Hochlaufgeber. Dessen Rampenzeiten werden relativ zum Ausgangssignal des Vdc_Max-Reglers verlangsamt.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Werten von p1288 = 0.0 bis 0.5 wird die Reglerdynamik intern automatisch adaptiert.		
<b>p1289[0...n]</b>	<b>Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_max n_schwelle</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	10.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Drehzahlschwelle für den Vdc_max-Regler. Bei Unterschreitung wird die Vdc_max-Regelung ausgeschaltet und die Drehzahl über den Hochlaufgeber geführt.		
<b>p1290[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Proportionalverstärkung (U/f) / Vdc_reg Kp</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).		
<b>Hinweis:</b>	Der Verstärkungsfaktor ist proportional zur Kapazität des Zwischenkreises. Der Parameter wird auf einen Wert voreingestellt, der optimal zur Kapazität des einzelnen Motor Modules passt. Die Kapazitäten der übrigen Leistungsteile, die mit dem Zwischenkreis verbunden sind, können mit Hilfe des Dynamikfaktors (p1287 bzw. p1283) berücksichtigt werden.		

<b>p1291[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Nachstellzeit (U/f) / Vdc_reg Tn</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	40 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).		
<b>p1292[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Vorhaltezeit (U/f) / Vdc_reg t_Vorhalt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	10 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).		
<b>p1293[0...n]</b>	<b>Vdc-min-Regler Ausgangsbegrenzung (U/f) / Vdc_min Ausg_begr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	600.00 [Hz]	10.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausgangsbegrenzung für den Vdc_min-Regler (Regler für Zwischenkreisunterspannung).		
<b>p1294</b>	<b>Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel (U/f) / Vdc_max Erf Einpeg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Bei ausgeschalteter Erfassung wird die Einsatzschwelle r1282 für den Vdc_max-Regler aus der parametrisierten Anschlussspannung p0210 ermittelt.		
<b>Wert:</b>	0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben		
<b>p1295[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_min t_schwelle</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	10000.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Überschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrisiert werden kann. Voraussetzung: p1296 = 1		

**Achtung:** Wenn eine Zeitschwelle parametrierbar ist, sollte auch der Vdc\_max-Regler aktiviert sein (p1280 = 3), damit der Antrieb beim Verlassen der Vdc\_min-Regelung aufgrund der Zeitüberschreitung und bei Fehlerreaktion AUS3 nicht mit Überspannung abschaltet. Es ist auch möglich, die AUS3-Rücklaufzeit p1135 zu erhöhen.

### p1296[0...n] Vdc\_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc\_min Reaktion

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung der Reaktion für den Vdc\_min-Regler (kinetische Pufferung).

**Wert:**  
 0: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1297 -> F07405  
 1: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1297 -> F07405, t>p1295 -> F07406

**Hinweis:** Zu p1296 = 1:  
 In p1135 ist eine Schnellhaltrampe ungleich Null einzugeben, damit es beim Auslösen von F07406 nicht zur Überstromabschaltung kommt.

### p1297[0...n] Vdc\_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc\_min n\_schwelle

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	50.00 [1/min]

**Beschreibung:** Einstellung der Drehzahlschwelle für den Vdc\_min-Regler (kinetische Pufferung).  
 Bei Unterschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrierbar werden kann.

**Hinweis:** Ein Verlassen der Vdc\_min-Regelung vor Erreichen des Motorstillstands verhindert ein starkes Ansteigen des generatorischen Bremsstroms bei kleinen Drehzahlen und führt nach Impulssperre zum Austrudeln des Motors.

### r1298 CO: Vdc-Regler Ausgang (U/f) / Vdc\_reg Ausgang

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

**Beschreibung:** Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung).

### p1300[0...n] Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr\_art

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301, 8012
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	19	0

**Beschreibung:** Einstellung der U/f-Steuerungsart des Antriebs.

**Wert:**  
 0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik  
 1: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und FCC  
 2: U/f-Steuerung mit parabolischer Charakteristik  
 3: U/f-Steuerung mit parametrierbarer Charakteristik  
 4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO  
 5: U/f-Steuerung für frequenzgenauen Antrieb (Textilbereich)

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

- 6: U/f-Steuerung für frequenzgenauen Antrieb und FCC
- 7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO
- 15: Betrieb mit Bremswiderstand
- 19: U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert

**Empfehlung:** Für Synchronmotoren wird empfohlen, die Betriebsarten der Vektorregelung zu verwenden.

**Abhängigkeit:** Wird mit reduzierten Anschlussspannungen gearbeitet (p0212.0 = 1), kann als Betriebsart nur U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert (p1300 = 19) eingestellt werden.

p1300 = 15 (Betrieb mit Bremswiderstand) kann nur in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) ein- oder ausgeschaltet werden. Diese Betriebsart ist nur für Chassis-Leistungsteile (DC/AC Motor Module) möglich.

**Achtung:** In den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Modus (p1300 = 4, 7) ist eine aktive Schlupfkompensation notwendig. Die Skalierung der Schlupfkompensation (p1335) ist so einzustellen, dass der Schlupf vollständig ausgeglichen wird (in der Regel 100 %).

Der Eco-Mode wirkt nur im stationären Betrieb und bei nicht überbrücktem Hochlaufgeber. Bei Anlagensollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärszustand sicher zu signalisieren.

**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 Motoren des Typs p0300 = 14 wird der Betrieb mit U/f-Steuerung nur zu Diagnosezwecken empfohlen.

---

#### p1300[0...n] Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr\_art

VECTOR\_G (n/M)

**Änderbar:** C2(1), T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 2

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** DDS, p0180

**Funktionsplan:** 6300, 6301, 8012

**P-Gruppe:** U/f-Steuerung

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

23

20

**Beschreibung:**

Einstellung der Steuerungs- oder Regelungsart eines Antriebs.

**Wert:**

- 0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik
- 1: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und FCC
- 2: U/f-Steuerung mit parabolischer Charakteristik
- 3: U/f-Steuerung mit parametrierbarer Charakteristik
- 4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO
- 5: U/f-Steuerung für frequenzgenauen Antrieb (Textilbereich)
- 6: U/f-Steuerung für frequenzgenauen Antrieb und FCC
- 7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO
- 15: Betrieb mit Bremswiderstand
- 18: I/f-Steuerung mit festem Strom
- 19: U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert
- 20: Drehzahlregelung (geberlos)
- 21: Drehzahlregelung (mit Geber)
- 22: Drehmomentregelung (geberlos)
- 23: Drehmomentregelung (mit Geber)

**Empfehlung:** Für Synchronmotoren wird empfohlen, die Betriebsarten der Vektorregelung zu verwenden.

**Abhängigkeit:** Ohne Eingabe eines Gebertyps (p0400) ist keine Drehzahl- oder Drehmomentregelung (mit Geber) wählbar.

Eine Drehzahl- oder Drehmomentregelung ist dann wählbar, wenn als Betriebsmodus die Drehzahl-/Drehmomentregelung gewählt wurde (p0108.2).

Ohne Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) ist nur ein Betrieb mit U/f-Kennlinie möglich.

Ein Reluktanzmotor (p0300 = 8) ist nur in einer U/f-Steuerungsart betreibbar (p1300 < 20), ein Synchronreluktanzmotor (p0300 = 6, 6xx) nur in Drehzahl-/ Drehmomentregelung.

Geberlose Regelung bei fremderregten Synchronmotoren ist nur mit einer VSM-Baugruppe möglich (siehe p0150, p0151).

Bei Chassis-Leistungsteilen mit reduzierter Netzspannung (siehe r0212 Bit 0) kann der Antrieb nur in einer Regelungsart (p1300 = 20...23) und aktivierter Zwischenkreisspannungsregelung betrieben werden.

Siehe auch: p0108, r0108, p0212, p0300, p0311, p0400, p1501

- Achtung:** In den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Modus (p1300 = 4, 7) ist eine aktive Schlupfkompensation notwendig. Die Skalierung der Schlupfkompensation (p1335) ist so einzustellen, dass der Schlupf vollständig ausgeglichen wird (in der Regel 100 %).  
Der Eco-Mode wirkt nur im stationären Betrieb und bei nicht überbrücktem Hochlaufgeber. Bei Anlagensollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärzustand sicher zu signalisieren.
- 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 den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Schlupfkompensation p1335, die Resonanzdämpfung p1338 und der I<sub>max</sub>-Frequenzregler intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können. Der I<sub>max</sub>-Spannungsregler bleibt aktiviert.  
Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 4 und 7 (Eco-Mode) wird bei konstanten Arbeitspunkt der Wirkungsgrad mittels Variation der Spannung optimiert.  
Fremderregte Synchronmotoren können nur in den Betriebsarten p1300 = 20, 21 und 23 betrieben werden, sowie zu Diagnosezwecken in den Betriebsarten p1300 = 0, 3 und 18. Bei I/f-Steuerung (p1300 = 18) kann die Stromamplitude mit p1609 eingestellt werden. Sowohl bei U/f- als auch bei I/f-Steuerung darf die fremderregte Synchronmaschine nur schwach belastet werden, weil es keine lastabhängige Berechnung des Erregerstromes gibt. Die Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart ist während des Betriebs (Impulsfreigabe) nicht über eine Umschaltung des Antriebsdatensatzes änderbar.  
p1300 wird in Abhängigkeit von r0108.2 und p0187 vorbelegt.

p1302[0...n]	U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die U/f-Steuerung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Ausgangsspannung Startwinkel Null	Ja	Nein	-
	01	Sollspannung Vorzeichen berücksichtigen	Ja	Nein	-
	02	Reserviert	-	-	-
	04	Feldorientierung	Ja	Nein	-
	06	Sofortige Sollwertübernahme bei Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Bei gesetztem Bit wird bei Impulsfreigabe immer mit Sollwinkel Null angefangen. Dies betrifft auch den Sollwinkel bei Gleichstrombremsung (p1231). Zu Bit 01: Bei gesetztem Bit wird bei U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert (p1300 = 19) und negativer Sollspannungen am Eingang von p1330 der Sollwinkel um 180 Grad gedreht und damit eine negative Ausgangsspannung realisiert. Die Spannungsanhebung ist dabei unwirksam (p1310, p1311). Zu Bit 02: Nur für Siemens interne Zwecke. Zu Bit 06: Nur für p1300 = 19. Bei gesetztem Bit werden die Sollwerte von p1330 bei Impulsfreigabe verzögerungsfrei übernommen.				

<b>p1310[0...n]</b>	<b>Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	250.0 [%]	50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Definiert die Spannungsanhebung in [%] bezogen auf den Motor-Bemessungsstrom (p0305).</p> <p>Die Höhe der permanenten Spannungsanhebung wird mit steigender Frequenz zurückgenommen, so dass bei Motor-Bemessungsfrequenz die Motor-Bemessungsspannung anliegt.</p> <p>Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert:</p> <p>Spannungsanhebung [V] = 1.732 x p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1310 (Spannungsanhebung permanent [%]) / 100 %</p> <p>Bei kleinen Ausgangsfrequenzen ist nur eine kleine Ausgangsspannung zur Aufrechterhaltung des Motorflusses vorhanden. Die Ausgangsspannung kann jedoch zu gering sein, um Folgendes zu tun:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Asynchronmotor aufmagnetisieren.</li> <li>- Die Last halten.</li> <li>- Verluste im System ausgleichen.</li> </ul> <p>Die Ausgangsspannung kann daher mit p1310 angehoben werden.</p> <p>Die Spannungsanhebung kann sowohl bei einer linearen als auch einer quadratischen U/f-Kennlinie angewendet werden.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) wird durch die Stromgrenze p0640 begrenzt.</p> <p>Die Genauigkeit des Anfahrstromes hängt von der Einstellung des Ständer- und Zuleitungswiderstands ab (p0350, p0352).</p> <p>Siehe auch: p1300, p1311, p1312, r1315</p>		
<b>Achtung:</b>	Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) erhöht die Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand).		
<b>Hinweis:</b>	<p>Der Anfahrstrom durch die Spannungsanhebung wirkt nur bei U/f-Steuerung (p1300).</p> <p>Die Anhebungswerte werden miteinander kombiniert, wenn die permanente Spannungsanhebung (p1310) in Verbindung mit anderen Anhebungsparametern verwendet wird (Beschleunigungsanhebung (p1311), Spannungsanhebung für Anlauf (p1312)).</p> <p>Diesen Parametern werden allerdings folgende Prioritäten zugewiesen: p1310 &gt; p1311, p1312</p>		
<b>p1311[0...n]</b>	<b>Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>p1311 bewirkt nur eine Spannungsanhebung im Hochlauf und erzeugt ein zusätzliches Moment für die Beschleunigung.</p> <p>Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet.</p> <p>Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert:</p> <p>Spannungsanhebung [V] = 1.732 * p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1311 (Spannungsanhebung bei Beschleunigung [%]) / 100 %</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung.</p> <p>Siehe auch: p1300, p1310, p1312, r1315</p>		
<b>Achtung:</b>	Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern.</p> <p>Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310</p>		



<b>p1312[0...n]      Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Anlauf / I_Anfahr Anlauf</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 250.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur zusätzlichen Spannungsanhebung im Hochlauf, jedoch nur für den ersten Beschleunigungsvorgang. Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Siehe auch: p1300, p1310, p1311, r1315		
<b>Achtung:</b>	Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.		
<b>Hinweis:</b>	Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310		
<b>r1315      Spannungsanhebung gesamt / U_anhebung ges</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Veff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [Veff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6301 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gesamten resultierenden Spannungsanhebung in Volt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1310, p1311, p1312		
<b>p1320[0...n]      U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 1 / Uf Kennlinie f1</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Hz]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3000.00 [Hz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6301 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Frequenz des ersten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3. Für die Frequenzwerte gilt: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält. Siehe auch: p1300, p1310, p1311, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327		
<b>Hinweis:</b>	Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert. Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.		
<b>p1321[0...n]      U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 1 / Uf Kennlinie U1</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [Veff]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.0 [Veff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6301 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung des ersten Punktes der Kennlinie vor.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3.  
Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327

**Hinweis:** Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert.  
Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.

---

<b>p1322[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 2 / Uf Kennlinie f2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Frequenz des zweiten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Frequenzwerte gilt: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält. Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327		

---

<b>p1323[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 2 / Uf Kennlinie U2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung des zweiten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1324, p1325, p1326, p1327		


---

<b>p1324[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 3 / Uf Kennlinie f3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Frequenz des dritten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Frequenzwerte gilt: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält. Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1325, p1326, p1327		

---

<b>p1325[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 3 / Uf Kennlinie U3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung des dritten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1326, p1327		

<b>p1326[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 4 / Uf Kennlinie f4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Hz]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [Hz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6301 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Frequenz des vierten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3. Für die Frequenzwerte gilt: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326 Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält. Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1327		
<b>Hinweis:</b>	Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert. Bei Ausgangsfrequenzen oberhalb von p1326 wird die Kennlinie mit der Steigung zwischen den Kennlinienpunkten p1324/p1325 und p1326/p1327 extrapoliert. Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.		
<b>p1327[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 4 / Uf Kennlinie U4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [Veff]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.0 [Veff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6301 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung des vierten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3. Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326		
<b>Hinweis:</b>	Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert. Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.		
<b>p1330[0...n]</b>	<b>CI: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U_soll unabh</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6301 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Spannungssollwert bei U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert (p1300 = 19).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert über p1300 = 19. Siehe auch: p1300		

<b>p1331[0...n]</b>	<b>Spannungsbegrenzung / U_begr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50.00 [Veff]	2000.00 [Veff]	1000.00 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Begrenzung des Spannungssollwertes. Damit kann die Ausgangsspannung gegenüber der berechneten Maximalspannung r0071 und der Einsatzpunkt der Feldschwächung reduziert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Begrenzung der Ausgangsspannung erfolgt nur, wenn durch p1331 die maximale Ausgangsspannung (r0071) unterschritten wird.		
<b>p1333[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung FCC Startfrequenz / U/f FCC f_Start</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Startfrequenz, bei der FCC (Flux Current Control) aktiviert wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es muss die entsprechende Betriebsart eingestellt sein (p1300 = 1, 6).		
<b>Warnung:</b>	Ein zu kleiner Wert kann zu Instabilitäten führen.		
			
<b>Hinweis:</b>	Bei p1333 = 0 Hz wird die FCC-Startfrequenz automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt.		
<b>p1334[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Schlupfkompensation Startfrequenz / Schlupfkomp Start</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Startfrequenz der Schlupfkompensation.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1334 = 0 wird die Startfrequenz der Schlupfkompensation automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt.		
<b>p1335[0...n]</b>	<b>Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6310
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	600.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). p1335 = 0.0 %: Schlupfkompensation deaktiviert. p1335 = 100.0 %: Der Schlupf wird vollständig kompensiert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Voraussetzung für eine genaue Schlupfkompensation bei p1335 = 100 % sind exakte Parameter des Motors (p0350 ... p0360). Bei nicht genau bekannten Motorparametern kann durch Variation von p1335 ebenfalls eine exakte Kompensation erzielt werden. Bei den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Optimierung (4 und 7) muss die Schlupfkompensation aktiviert werden um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten.		

**Hinweis:** Die Schlupfkompensation bewirkt, dass die Motordrehzahl unabhängig von der Belastung konstant gehalten wird. Die Verringerung der Motordrehzahl mit steigender Belastung ist eine typische Eigenschaft von Asynchronmotoren. Bei Synchronmotoren tritt dieser Effekt nicht auf und der Parameter hat hier auch keine Wirkung.

Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Schlupfkompensation intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können.

Wird p1335 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 p1335 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p0300).

p1336[0...n]	Schlupfkompensation Grenzwert / Schlupfkomp Grenzw		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	600.00 [%]	250.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Grenzwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf).		

r1337	CO: Schlupfkompensation Istwert / Schlupfkomp Istw		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des tatsächlich kompensierten Schlupfes in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf).		
<b>Abhängigkeit:</b>	p1335 > 0 %: Schlupfkompensation aktiv. Siehe auch: p1335		

p1338[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6310
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verstärkung zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1300, p1339, p1349		
<b>Hinweis:</b>	Die Resonanzdämpfung dämpft Schwingungen des Wirkstroms, welche häufig im Leerlauf auftreten. Die Resonanzdämpfung ist in einem Bereich ab ungefähr 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) aktiv. Die Abschaltfrequenz wird durch p1349 bestimmt. Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Resonanzdämpfung intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können.		

p1339[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante / Uf Res_dämpf T		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.00 [ms]	1000.00 [ms]	20.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeitkonstante zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1300, p1338, p1349		

<b>p1340[0...n]</b>	<b>I_max-Frequenzregler Proportionalverstärkung / I_max_reg Kp</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0.500	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6300 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung des I_max-Frequenzreglers. Der I_max-Regler senkt den Umrichter Ausgangsstrom, wenn der Maximalstrom (r0067) überschritten wird. In den U/f-Betriebsarten (p1300) wird zur I_max-Regelung jeweils ein Regler der auf die Ausgangsfrequenz wirkt und ein Regler der auf die Ausgangsspannung wirkt eingesetzt. Der Frequenzregler verringert den Strom, indem er die Umrichter Ausgangsfrequenz reduziert. Die Reduzierung erfolgt bis zu einer Minimalfrequenz (zweifacher Nennschlupf). Wenn die Überstrombedingung durch diese Maßnahme nicht erfolgreich beseitigt werden kann, wird die Umrichter Ausgangsspannung mit Hilfe des I_max-Spannungsreglers verringert. Ist die Überstrombedingung nicht mehr gegeben, erfolgt ein Hochlauf an der durch p1120 (Hochlaufzeit) eingestellten Rampe.		
<b>Abhängigkeit:</b>	In den U/f-Betriebsarten (p1300) für Textilanwendungen und bei externem Spannungssollwert wird nur der I_max-Spannungsregler verwendet.		
<b>Achtung:</b>	Beim Deaktivieren des I_max-Reglers ist Folgendes zu beachten: Der Ausgangsstrom wird bei Überschreitung des Maximalstroms (r0067) nun nicht mehr verringert. Bei Überschreiten der Überstromgrenzen wird der Antrieb ausgeschaltet.		
<b>Hinweis:</b>	Der I_max-Begrenzungsregler wird unwirksam, wenn der Hochlaufgeber mit p1122 = 1 deaktiviert wird. p1341 = 0: I_max-Frequenzregler deaktiviert und I_max-Spannungsregler im gesamten Drehzahlbereich aktiviert.		

<b>p1341[0...n]</b>	<b>I_max-Frequenzregler Nachstellzeit / I_max_reg Tn</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 50.000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6300 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.300 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den I_max-Frequenzregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1340		
<b>Hinweis:</b>	Mit p1341 = 0 wird der Strombegrenzungsregler mit Eingriff auf die Frequenz deaktiviert und es ist nur noch der Strombegrenzungsregler mit Eingriff auf die Ausgangsspannung aktiv (p1345, p1346).		

<b>r1343</b>	<b>CO: I_max-Regler Frequenzausgang / I_max_reg f_ausg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6300 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der effektiven Frequenzbegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1340		

<b>r1344</b>	<b>I_max-Regler Spannungsausgang / I_max_reg U_ausg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betrags der Spannung, um den die Umrichter Ausgangsspannung reduziert wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1340		
<b>p1345[0...n]</b>	<b>I_max-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_max_U_reg Kp</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 7017
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	100000.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den I_max-Spannungsregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1340		
<b>Hinweis:</b>	Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung (siehe p1232) verwendet.		
<b>p1346[0...n]</b>	<b>I_max-Spannungsregler Nachstellzeit / I_max_U_reg Tn</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 7017
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	50.000 [s]	0.030 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den I_max-Spannungsregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1340		
<b>Hinweis:</b>	Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung verwendet (siehe p1232). Bei p1346 = 0 gilt: Die Nachstellzeit des I_max-Spannungsregler ist deaktiviert.		
<b>r1348</b>	<b>CO: U/f-Steuerung Eco-Faktor Istwert / Uf Eco-Fakt Istw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des ermittelten Economic-Faktors bei der Verbrauchsoptimierung des Motors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1335		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird nur bei Betriebsarten mit Economic ermittelt (p1300 = 4, 7).		

<b>p1349[0...n]</b>	<b>U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Ausgangsfrequenz für die Resonanzdämpfung bei U/f-Betrieb. Oberhalb dieser Ausgangsfrequenz ist die Resonanzdämpfung nicht aktiv.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1338, p1339		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1349 = 0 wird die Umschaltgrenze automatisch auf 95 % der Motornennfrequenz eingestellt, höchstens jedoch auf 45 Hz.		
<b>p1350[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Sanftanlauf / U/f Sanftanlauf</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung, ob die Spannung während der Aufmagnetisierungsphase stetig aufgebaut wird (p1350 = 1, Ein) oder ob sie direkt auf die Spannungsanhebung springt (p1350 = 0, Aus).		
<b>Wert:</b>	0: Aus 1: Ein		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Funktion ist nicht wirksam bei p1300 = 15.		
<b>Hinweis:</b>	Die Einstellungen für diesen Parameter besitzen folgende Vor- und Nachteile: 0 = Aus (direkt auf Spannungsanhebung springen) Vorteil: Fluss wird schnell aufgebaut -> Drehmoment ist schnell verfügbar Nachteil: Motor kann sich beim Aufmagnetisieren bewegen 1 = Ein (stetiger Spannungsaufbau) Vorteil: Bewegung des Motors ist weniger wahrscheinlich Nachteil: Fluss wird langsamer aufgebaut -> Drehmoment ist später verfügbar		
<b>p1351[0...n]</b>	<b>CO: Motorhaltebremse Startfrequenz / Bremse f_Start</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-300.00 [%]	300.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Frequenzsetzwertes am Ausgang der Schlupfkompensation beim Anfahren mit Motorhaltebremse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Mit Setzen von p1351 > 0 wird automatisch die Schlupfkompensation eingeschaltet (p1335 = 100 %).		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Ein Wert von 100 % entspricht dem Motor-Bemessungsschlupf (r0330).		



<b>p1356[0...n]</b>	<b>CI: U/f-Steuerung Winkelsollwert / Uf Winkelsollw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2005	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Winkeldifferenzbildung bei U/f-Steuerung.		
<b>p1358[0...n]</b>	<b>Winkeldifferenz Symmetrierung Istwinkel / Sym Istwinkel</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Totzeit für die Symmetrierung des Winkelwertes für die Winkeldifferenzbildung. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf den Stromreglertakt (Totzeit = p1358 * p0115[0]).		
<b>r1359</b>	<b>CO: Winkeldifferenz / Winkeldifferenz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2005	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangs der Winkeldifferenzbildung.		
<b>Hinweis:</b>	Es wird die Differenz zwischen dem in p1356 eingelesenen Sollwinkel und dem mit p1358 verzögerten Istwinkel der U/f-Steuerung angezeigt.		
<b>p1360</b>	<b>Bremschopper Bremswiderstand kalt / Br_chopper R kalt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [Ohm]	10.000 [Ohm]	0.000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bremswiderstands für den Bremschopper.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl Betrieb mit Bremswiderstand: p1300 = 15 Siehe auch: p1362, r1363, p1364 Siehe auch: A06921, F06922		
<b>p1362[0...1]</b>	<b>Bremschopper Einsatzschwelle / Br_chopper Schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [V]	1158 [V]	[0] 0 [V] [1] 60 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einsatzschwelle des Bremschoppers. Die Hysterese beschreibt den Bereich von Ausgangsspannung Null bis zur Maximalspannung.		

**Index:** [0] = Bremschopper Schwellwert  
[1] = Bremschopper Hysterese

**Abhängigkeit:** Auswahl Betrieb mit Bremswiderstand: p1300 = 15  
Siehe auch: p1360, r1363, p1364  
Siehe auch: A06921, F06922

---

<b>r1363</b>	<b>CO: Bremschopper Ausgangsspannung / Br_chopper U_Ausg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung des Leistungsteils (Motor Module) im Bremschopperbetrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl Betrieb mit Bremswiderstand: p1300 = 15 Siehe auch: p1360, p1362, p1364 Siehe auch: A06921, F06922		

---

<b>p1364</b>	<b>Bremschopper Widerstand Unsymmetrie / Br_chopper R Unsym</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	25.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Prozentwertes für die Unsymmetrie-Erkennung beim Bremschopper. Es wird die Welligkeit des Strombetrages r0068 überwacht. Der Bezugswert ist der Mittelwert des Strombetrags. Der Mindestwert für die Überwachung ist 10 % des Leistungsteil-Bemessungsstromes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl Betrieb mit Bremswiderstand: p1300 = 15 Siehe auch: p1360, p1362, r1363 Siehe auch: F06922		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1364 = 0 ist die Unsymmetrie-Erkennung ausgeschaltet. Unsymmetrie kann auch angezeigt werden, wenn die Welligkeit des Strombetrags durch Last bedingte Welligkeiten der Zwischenkreisspannung hervorgerufen werden. In diesem Fall muss p1364 vergrößert werden.		

---

<b>r1369[0]</b>	<b>CO: Phasenstrom Istwert gefiltert / I_Ph Istw gefilt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>P-Gruppe:</b> U/f-Steuerung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gemessenen Istwerte der Phasenströme als Spitzenwert. Dieser Wert ist gemittelt für die Anzeige in der Drehzahlreglerabstastzeit (p0115[1]).		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Signal wird nur in der Betriebsart p1300 = 19 (U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert) angezeigt und dient zur Regelung von Gleichströmen (z. B. für Erregersteller).		

p1381[0...n]	U/f-Steuerung Modulationsgrenze Reduktion / U/f Mod_Max Reduk				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6723		
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0.0 [%]	40.0 [%]	0.0 [%]		
<b>Beschreibung:</b>	Reduktion des maximalen Modulationsgrades gegenüber r0073 zur Absenkung der maximalen Ausgangsspannung r0071.				
	Der maximale Modulationsgrad wird höchstens bis zur idealen Übersteuerungsgrenze von 100 % abgesenkt.				
<b>Hinweis:</b>	Wird p1803 für den Betrieb mit Drehzahl-/Drehmomentregelung vergrößert, kann die Modulationsgrenze für den Betrieb mit U/f-Steuerung im Gegenzug reduziert werden, um Übersteuerung und damit verbundene Stromwelligkeiten zu vermeiden.				
p1400[0...n]	Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig				
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6490		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 1000 0000 0010 0001 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Drehzahlregelung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Automatische Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
	01	Geberlose Vektorregelung I-Anteil einfrieren	Ja	Nein	6040
	02	Beschleunigungsvorsteuerung Signalquelle	Extern (p1495)	Intern (n_soll)	6031
	03	Referenzmodell Drehzahlsollwert I-Anteil	Ein	Aus	6031
	05	Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
	06	Freie Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6050
	14	Momentenvorsteuerung	Immer aktiv	Bei n_reg Freigabe	6060
	15	Geberlose Vektorregelung Drehzahlvorsteuerung	Ja	Nein	6030
	16	I-Anteil bei Begrenzung	Frei	Anhalten	6030
	18	Trägheitsmomentschätzer aktiv	Ja	Nein	6030
	19	Anti-Windup für Integralanteil	Ja	Nein	6030
	20	Beschleunigungsmodell	Ein	Aus	6031
	22	Trägheitsmomentschätzer Wert bei Impulssperre erhalten	Ja	Nein	6030
	23	Beschleunigungsmodell (mit Drehzahlgeber)	Ja	Nein	6030
	24	Trägheitsmomentschätzer beschleunigt aktiv	Ja	Nein	6030
	25	Beschleunigungsmoment unverzögert im I/f-Betrieb	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 01: Bei gesetztem Bit wird der I-Anteil des Drehzahlreglers beim Wechsel in den gesteuerten Betrieb festgehalten.				
	Zu Bit 16: Bei gesetztem Bit wird der Integralanteil des Drehzahlreglers erst dann angehalten, wenn er die Drehmomentgrenze erreicht.				
	Zu Bit 19: Bei gesetztem Bit werden Drehzahlüberschwinger beim Beschleunigen an der Drehmomentgrenze und bei Laststößen verringert. Erreicht das Sollmoment die Drehmomentgrenze, wird der Integralanteil auf die Differenz von Drehmomentgrenze und P-Anteil gesetzt.				
	Zu Bit 20, 23: Das Beschleunigungsmodell für den Drehzahlsollwert ist nur dann aktiv wenn p1496 nicht Null ist. Bei gleichzeitiger Aktivierung von Beschleunigungsmodell und Hochlaufgebernachführung (p1145) wird empfohlen, p1400 Bit 16 zu setzen (I-Anteil bis zur Drehmomentgrenze frei laufen lassen).				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zu Bit 24:

Bei gesetztem Bit kann das Trägheitsmoment bei ruhigen Beschleunigungsvorgängen beschleunigt ermittelt werden.

Zu Bit 25:

Bei gesetztem Bit erfolgt für hochdynamisches Anfahren im I/f-Betrieb die Glättung des Beschleunigungsvorsteuermoments nur mit einer kleinen Mindestzeit (4 ms).

<b>p1401[0...n]</b>		<b>Flussregelung Konfiguration / Flussreg Konfig</b>			
<b>VECTOR_G (n/M)</b>	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6491		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 1110 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration der Flusssollwertsteuerung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Flusssollwert Sanftanlauf aktiv	Ja	Nein	6722, 6725
	01	Flusssollwert Differenzierung aktiv	Ja	Nein	6723, 6726
	02	Flussaufbau-Steuerung aktiv	Ja	Nein	6722, 6723, 6725, 6726
	03	Flusskennlinie lastabhängig	Ja	Nein	6725
	04	Flussregler (ASM mit Geber)	Ja	Nein	-
	05	Flusseinprägung (ASM mit Geber)	Mit Modellumsch	Ab 30 % n_Nenn	-
	06	Schnellmagnetisierung	Ja	Nein	6722
	07	Vorsteuerung Drehzahlbegrenzung	Ja	Nein	6640
	08	Drehzahlbegrenzungsregler	Mit M_grenzen	Mit I_grenzen	6640
	09	Dynamische Flussanhebung lastabhängig	Ja	Nein	6790, 6823
	10	Flussanhebung kleine Drehzahl	Ja	Nein	6790, 6823
	13	Vorsteuer Kennlinie (PESM)	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00 (nur für Asynchronmotoren): Bei der Aufmagnetisierung der Asynchronmaschine wird der Fluss anfänglich mit geringerer Steigung aufgebaut. Am Ende der Aufmagnetisierungszeit p0346 wird der Flusssollwert p1570 wieder erreicht.				
	Zu Bit 01 (nur für Asynchronmotoren und fremderregte Synchronmaschinen): Kommt es bei Eintritt in den Feldschwächbereich zu deutlichem Rippel im feldbildenden Stromsollwert (r0075), so kann die Flussdifferenzierung ausgeschaltet werden. Für schnelle Beschleunigungen ist dies jedoch ungeeignet, weil dann der Fluss langsamer abgebaut wird und die Spannungsbegrenzung anspricht.				
	Zu Bit 02 (nur für Asynchronmotoren): Die Flussaufbausteuerung arbeitet während der Aufmagnetisierungsphase p0346 der Asynchronmaschine. Wird sie ausgeschaltet, so wird ein konstanter Stromsollwert eingepreßt und der Fluss baut sich entsprechend der Rotorzeitkonstante auf. Bei angewählter Schnellmagnetisierung (p1401.6 = 1) und bei ausgeschalteter Flussaufbausteuerung wird die Warnung A07416 angezeigt.				
	Zu Bit 03: Fremderregte Synchronmaschine: Lastabhängige Berechnung der Flusskennlinie. Synchronreluktanzmotor (RESM): Aktivierung der lastabhängigen Optimalflusskennlinie.				
	Zu Bit 04 (nur für Asynchronmotoren mit Geber): Der Flussregler arbeitet nicht im Bereich des Strommodells und nicht im Bereich der Flusseinprägung (siehe p1750.4).				
	Zu Bit 05 (nur für Asynchronmotoren mit Geber): Mit der direkten Umschaltung zwischen Strommodell und Flusseinprägung wird ein sehr robuster Regelungsbetrieb ermöglicht. Dafür empfiehlt es sich, zusätzlich den zeitgesteuerten Modellwechsel einzuschalten (p1750.4 = 1) oder die Modellumschaltgrenzen deutlich heraufzusetzen (p1752 > 0.35 * p0311; p1753 = 5 %).				

Zu Bit 06 (nur für Asynchronmotoren):

Die Aufmagnetisierung wird mit maximalem Strom durchgeführt ( $0.9 \cdot r0067 \leq p1603 \cdot r0209$ ). Die Aufmagnetisierung ist beendet, wenn der Flussschwellwert p1573 oder die Aufmagnetisierungszeit p0346 erreicht wird. Bei aktiver Identifikation des Ständerwiderstands (siehe p0621) wird die Schnellmagnetisierung intern deaktiviert und Warnung A07416 angezeigt. Beim Fangen eines drehenden Motors (siehe p1200) wird keine Schnellmagnetisierung durchgeführt.

Zu Bit 07:

Überschreitet die Drehzahl des Antriebs die wirksame Drehzahlgrenze des Drehzahlbegrenzungsreglers, so wird die Drehmomentgrenze bei steigender Abweichung linear bis null zurückgeführt. Dadurch verringert sich der Integralanteil des Drehzahlreglers und somit das Überspringen bei Lastabwurf (siehe auch F07901 und p2162).

Zu Bit 08:

Der Drehzahlbegrenzungsregler regelt auf Maximaldrehzahl, indem er die Drehmomentgrenzen bis zu den Stromgrenzen öffnet (Bit 8 = 0) oder die Drehmomentgrenzen berücksichtigt (Bit 8 = 1).

Zu Bit 09:

Synchronreluktanzmotor (RESM):

Dynamische Anhebung des Flusssollwertes bei schnellem Drehmomentaufbau.

Zu Bit 10:

Synchronreluktanzmotor (RESM):

Bei lastabhängiger Optimalflusskennlinie (p1401.3 = 1) erfolgt bei kleiner Drehzahl eine Anhebung des Flusssollwertes.

Zu Bit 13:

PESM: Aktivierung der lastabhängigen Vorsteuerkennlinie

<b>p1402[0...n] Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig</b>					
<b>VECTOR_G (n/M)</b>	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0001 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Drehzahl-Schleppfehlerkorrektur aktiv	Ja	Nein	-
	02	Stromregleradaption aktiv	Ja	Nein	-
	07	Schlupf bei Drehzahl- und Frequenzberechnung berücksichtigen	Ja	Nein	-
	08	Umschaltung Strommodell/Spannungsmodell mit Drehzahlsollwert	Ja	Nein	-
	10	d-Stromregleradaption modellbasiert	Ja	Nein	-
	11	Ldiq/dt-Vorsteuermodell an Spannungsbegrenzung	Ja	Nein	-
	12	q-Stromregleradaption modellbasiert	Ja	Nein	-
	15	Stromregler Vorsteuerung bei Vdc-Reglerbetrieb aktiv	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00:				
	Bei gesetztem Bit wird der Drehzahlschleppfehler kompensiert, der sich aufgrund der Glättungszeitkonstante in p1441 ergibt.				
	Zu Bit 02:				
	Die Stromregleradaption (p0391 ... p0393) wird nur bei gesetztem Bit gerechnet.				
	Zu Bit 07:				
	Nur bei geberloser Regelung von fremderregten Synchronmotoren.				
	Zu Bit 08:				
	Nur bei geberloser Regelung von fremderregten Synchronmotoren.				
	Zu Bit 11:				
	Modell für die dynamische Spannungsvorsteuerung Ldi/dt des q-Stromreglers bei Erreichen der Spannungsbegrenzung mit Anhalten des I-Anteils (siehe p0500 = 4).				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zu Bit 15:

Bei Zwischenkreisspannungsregelung (siehe Funktionsplan 7960) wird die dynamische Stromreglervorsteuerung aktiviert (skalierbar mit p1702, p1703).

<b>r1406.4...15</b>		<b>CO/BO: Steuerwort Drehzahlregler / STW n_reg</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2520		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Drehzahlreglers.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	04	Drehzahlregler I-Anteil anhalten	Ja	Nein	6040
	05	Drehzahlregler I-Anteil setzen	Ja	Nein	6040
	08	Fahren auf Festanschlag	Ja	Nein	8012
	11	Statik Freigabe	Ja	Nein	6030
	12	Drehmomentregelung aktiv	Ja	Nein	6060
	15	Drehzahladaptionsregler I-Anteil setzen	Ja	Nein	-
<b>r1407.0...27</b>		<b>CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2522		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Drehzahlreglers.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	U/f-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Geberloser Betrieb aktiv	Ja	Nein	-
	02	Drehmomentregelung aktiv	Ja	Nein	6030, 6060, 8010
	03	Drehzahlregelung aktiv	Ja	Nein	6040
	05	Drehzahlregler I-Anteil angehalten	Ja	Nein	6040
	06	Drehzahlregler I-Anteil gesetzt	Ja	Nein	6040
	07	Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	6060
	08	Drehmomentbegrenzung oben aktiv	Ja	Nein	6060
	09	Drehmomentbegrenzung unten aktiv	Ja	Nein	6060
	10	Statik freigegeben	Ja	Nein	6030
	11	Drehzahlsollwert begrenzt	Ja	Nein	6030
	12	Hochlaufgeber gesetzt	Ja	Nein	-
	13	Geberloser Betrieb aufgrund Störung	Ja	Nein	-
	14	I/f-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-
	15	Momentengrenze erreicht (ohne Vorsteuerung)	Ja	Nein	6060
	17	Drehzahlbegrenzungsregelung aktiv	Ja	Nein	6640
	23	Beschleunigungsmodell eingeschaltet	Ja	Nein	-
	24	Trägheitsmomentschätzer aktiv	Ja	Nein	-
	25	Lastschätzung aktiv	Ja	Nein	-
	26	Trägheitsmomentschätzer eingeschwungen	Ja	Nein	-
	27	Trägheitsmomentschätzer beschleunigt aktiv	Ja	Nein	-

<b>r1408.0...15</b>		<b>CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I_reg</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2530		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Stromreglers.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Stromregler aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	-
	01	Id-Regelung I-Anteil Begrenzung	Aktiv	Nicht aktiv	6714
	03	Spannungsbegrenzung	Aktiv	Nicht aktiv	6714
	10	Drehzahladaption Begrenzung	Aktiv	Nicht aktiv	-
	11	Drehzahladaption Drehzahlabweichung	Außer Toleranz	In Toleranz	6719
	12	Motor gekippt	Ja	Nein	6719, 8020
	13	Fremderregte Synchronmaschine ist auferegt	Ja	Nein	-
	14	Strommodell SESM: Magnetisierender Erregerstrom auf 0 begrenzt	Ja	Nein	6726
	15	Erregerstrom Differenz überschritten	Ja	Nein	6726
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 11: Bei Betrieb mit Drehzahlgeber wird dieses Bit durch Sprünge im Drehzahlsignal (siehe p0492) oder durch Abweichungen am Adaptionreglerausgang (siehe p1744) gesetzt.				

<b>p1416[0...n]</b>		<b>Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n_soll_filt 1 T</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6030	
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.00 [ms]	5000.00 [ms]	0.00 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT1).			

<b>p1428[0...n]</b>		<b>Drehzahlvorsteuerung Symmetrierung Totzeit / n_vor Sym t_tot</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6031	
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.0	3.0	0.0	
<b>Beschreibung:</b>	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]).			
<b>Abhängigkeit:</b>	Zusammen mit p1429 kann das Laufzeitverhalten des Drehmomentenaufbaus (Dynamik des geschlossenen Stromregelkreises) nachgebildet werden. Der Parameter ist nur wirksam, wenn das Beschleunigungsmodell durch externe Beschleunigungssignale gespeist wird (p1400.2 = 1). Bei p1400.2 = 0 wird eine feste Totzeit verwendet. Siehe auch: p1429, p1511			

<b>p1429[0...n]</b>	<b>Drehzahlvorsteuerung Symmetrierung Zeitkonstante / n_vor Sym T</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5030, 5042, 5210, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Max</b> 10000.00 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante (PT1) für die Symmetrierung des Drehzahlsollwertes bei aktiver Momentenvorsteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>r1431</b>	<b>CO: Drehzahlvorsteuerung zum Motormodell / n_vorst Mot_mod</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6030
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [1/min]	<b>Max</b> - [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlsollwertes zur Vorsteuerung des Motormodells bei geberloser Vektorregelung.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1400.15 = 0 oder geberloser Drehmomentregelung wird im Bereich des Spannungsmodells das Vorsteuersignal kontinuierlich angehalten.		
<b>p1433[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Referenzmodell Eigenfrequenz / n_reg RefMod fn</b>		
VECTOR_G (J_schätzer, n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.0 [Hz]	<b>Max</b> 8000.0 [Hz]	<b>Werkseinstellung</b> 0.0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eigenfrequenz eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Drehzahlreglers.		
<b>Empfehlung:</b>	Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von p1439 (Ausgang des Referenzmodells) und p1445 (Drehzahlistwert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Drehzahlreglers nahezu identisch sind.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Zusammen mit p1434 und p1435 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden. Für VECTOR (r0107) gilt: Das Referenzmodell wird mit p1400.3 = 1 aktiviert. Bei geberloser Vektorregelung (p1300 = 20) wird das Referenzmodell im drehzahlgesteuerten Betrieb (siehe p1755) ausgeschaltet. Siehe auch: p1434, p1435		



<b>p1434[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Referenzmodell Dämpfung / n_reg RefMod D</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5030, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	5.000	1.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Dämpfung eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Drehzahlreglers.		
<b>Empfehlung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Zusammen mit p1433 und p1435 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden. Für VECTOR (r0107) gilt: Das Referenzmodell wird mit p1400.3 = 1 aktiviert. Siehe auch: p1433, p1435		
<b>p1435[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Referenzmodell Totzeit / n_reg RefMod t_tot</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5030, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	3.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	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 den Drehzahlreglertakt (Totzeit = p1435 * p0115[1]).		
<b>Empfehlung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Zusammen mit p1433 und p1434 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden. Für VECTOR (r0107) gilt: Das Referenzmodell wird mit p1400.3 = 1 aktiviert. Siehe auch: p0115, p1433, p1434		
<b>r1436</b>	<b>CO: Drehzahlregler Referenzmodell Drehzahlsollwert Ausgang / RefMod n_soll Ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5030, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert am Ausgang des Referenzmodells.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für VECTOR (r0107) gilt: Das Referenzmodell wird mit p1400.3 = 1 aktiviert.		
<b>p1437[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Referenzmodell I-Anteil Eingang / n_reg RefMod I_Ant</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1436[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert für den Integralanteil des Drehzahlreglers.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

- Abhängigkeit:** Das Referenzmodell wird mit p1400.3 = 1 aktiviert.  
Siehe auch: p1400
- Achtung:** Es ist darauf zu achten, dass als Signalquelle ein Drehzahlsollwert gewählt wird, der mit dem Sollwert für den P-Anteil des Drehzahlreglers korrespondiert.



---

<b>r1438</b>	<b>CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert / n_reg n_soil</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3001, 5019, 5030, 5042, 5210, 6020, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [1/min]	<b>Max</b> - [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Drehzahlsollwertes nach der Sollwertbegrenzung für den P-Anteil des Drehzahlreglers. Bei U/f-Betrieb ist der Anzeigewert nicht aussagekräftig.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1439		
<b>Hinweis:</b>	Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.		

---

<b>r1439</b>	<b>Drehzahlsollwert I-Anteil / n_soil I_Ant</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5030, 5040, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [1/min]	<b>Max</b> - [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlsollwertes für den I-Anteil des Drehzahlreglers (Ausgang des Referenzmodells, nach der Sollwertbegrenzung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1438		
<b>Hinweis:</b>	Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.		

---

<b>p1440[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Drehzahlistwert Eingang / n_reg n_ist</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2000	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 63[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlistwert des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1443		
<b>Gefahr:</b>	Bei Verwendung von externen Drehzahlistwerten für den Drehzahlregler muss dessen Polarität bei Drehsinnänderung über p1821 = 1 zusätzlich mit geändert werden (z. B. bei einem Geber-DO über p0410). Sonst kann es zur Mitkopplung im Drehzahlregelkreis kommen und der Antrieb wird bis zur Drehzahlgrenze beschleunigt.		
			
<b>Vorsicht:</b>	Drehzahlregelung mit Geber (p1300 = 21): Für das Drehzahl- oder Lagesignal des Motormodells muss immer ein Motorgeber verfügbar sein (Auswertung über SMC/SMI, siehe p0400). Die Istdrehzahl des Motors (r0061) und die Lageinformation für Synchronmotoren kommen weiterhin von diesem Motorgeber und werden durch die Einstellung in p1440 nicht beeinflusst.		
			
	Verschalten von p1440: Bei der Verschaltung von Konnektoreingang p1440 mit einem externen Drehzahlistwert ist auf die gleiche Normierung der Drehzahl zu achten (p2000).		

<b>Achtung:</b>	Drehzahlregelung ohne Geber (p1300 = 20): Je nach Übertragungsweg des externen Drehzahlsignals fallen Totzeiten an, die in der Parametrierung des Drehzahlreglers (p1470, p1472) zu berücksichtigen sind und dementsprechend zu Dynamikverlusten führen können. Deshalb sind die Signalübertragungszeiten so klein wie möglich zu halten. Damit der Drehzahlregler auch im Stillstand arbeiten kann, ist p1750.2 = 1 zu setzen (Geregelter Betrieb ab Drehzahl Null für passive Lasten). Ansonsten wird im unteren Drehzahlbereich auf drehzahlgesteuerten Betrieb gewechselt, so dass der Drehzahlregler ausgeschaltet wird und die gemessene Ist Drehzahl keinen Einfluss mehr hat.
<b>Hinweis:</b>	Drehzahlregelung mit Geber (p1300 = 21): Ein externes Drehzahlsignal sollte im Mittel der Drehzahl des Motorgebers (r0061) entsprechen.

p1441[0...n]	Drehzahlwert Glättungszeit / n_ist T_Glättung		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4710, 4715
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Drehzahlwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0063		
<b>Achtung:</b>	Glättungszeiten über 20 ms sind nur möglich, wenn der Antrieb mit entsprechend großen Hoch-/Rücklaufzeiten beschleunigt oder abgebremst wird. Andernfalls kann es zu erheblichen Drehmomentfehlern kommen und es besteht die Gefahr, dass der Antrieb mit F07902 (Motor gekippt) ausgeschaltet wird.		
<b>Hinweis:</b>	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).		

p1442[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit / n_Reg n_ist T_Glät		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	32000.00 [ms]	4.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Drehzahlwert des Drehzahlreglers für Drehzahlregelung mit Geber.		
<b>Hinweis:</b>	Die Glättung ist bei Getriebelose zu erhöhen. Bei größeren Glättungszeiten ist die Nachstellzeit des Drehzahlreglers ebenfalls zu erhöhen (z. B. über p0340 = 4).		

r1443	CO: Drehzahlregler Drehzahlwert am Istwerteingang / n_reg n_ist Eing		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlwertes am frei verdrahtbaren Istwerteingang p1440 des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1440		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Drehzahlsignal wird nur vom Drehzahlregler und nicht vom Motormodell genutzt.		

<b>r1444</b>	<b>Drehzahlregler Drehzahlsollwert statisch / n_reg n_soll stat</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5030
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1119, p1155, p1160		
<b>r1445</b>	<b>CO: Drehzahlwert geglättet / n_ist glatt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Drehzahlwert der Drehzahlregelung.		
<b>p1451[0...n]</b>	<b>Motormodell Drehzahlwert Glättungszeit geberlos / Mot_mod n_ist t_gl</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	4 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den vom Motormodell berechneten Drehzahlwert im geberlosen Betrieb.		
<b>p1452[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	32000.00 [ms]	10.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Drehzahlwert des Drehzahlreglers für geberlose Drehzahlregelung.		
<b>Hinweis:</b>	Die Glättung ist bei Getriebelose zu erhöhen. Bei größeren Glättungszeiten ist die Nachstellzeit des Drehzahlreglers ebenfalls zu erhöhen (z. B. über p0340 = 4).		

<b>r1454</b>	<b>CO: Drehzahlregler Regeldifferenz I-Anteil / n_reg Reg_diff Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6040 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>p1455[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal / n_reg Adapt_sig Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6050 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Quelle für das Adaptionssignal zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1456, p1457, p1458, p1459		
<b>p1456[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt unten / n_reg Adapt Kp u</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 400.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6050 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1455, p1457, p1458, p1459		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.		
<b>p1457[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt oben / n_reg Adapt Kp o</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 400.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6050 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des oberen 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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1455, p1456, p1458, p1459		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.		

<b>p1458[0...n]</b>	<b>Adaptionsfaktor unten / Adapt_faktor unten</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Adaptionsfaktors vor dem Adaptionsbereich (0 % ... p1456) zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1455, p1456, p1457, p1459		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.		
<b>p1459[0...n]</b>	<b>Adaptionsfaktor oben / Adapt_faktor oben</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Adaptionsfaktors nach dem Adaptionsbereich (> p1457) zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1455, p1456, p1457, p1458		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.		
<b>p1460[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Kp n unten</b>		
VECTOR_G (J_schätzer, n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	999999.000	0.300
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers vor dem Adaptionsdrehzahlbereich (0 ... p1464). Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p0528 = 1 wird die Verstärkung des Drehzahlreglers dimensionslos dargestellt. Siehe auch: p1461, p1464, p1465		
<b>p1461[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Kp Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal</b>		
VECTOR_G (J_schätzer, n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers für den oberen Adaptionsdrehzahlbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die P-Verstärkung für den unteren Adaptionsdrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1460).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1460, p1464, p1465		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1465 mit p1461 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.		

<b>p1462[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Nachstellzeit Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Tn n unten</b>		
VECTOR_G (J_schätzer, n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 5040, 5042, 6020, 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Max</b> 100000.00 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 20.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers vor dem Adaptionsdrehzahlbereich (0 ... p1464). Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1463, p1464, p1465		
<b>Hinweis:</b>	Der Integralanteil wird angehalten, wenn der gesamte Reglerausgang oder die Summe aus Reglerausgang und Drehmomentvorsteuerung die Drehmomentgrenze erreicht.		
<b>p1463[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Tn Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal</b>		
VECTOR_G (J_schätzer, n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200000.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers nach dem Adaptionsdrehzahlbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die Nachstellzeit für den unteren Adaptionsdrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1462).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1462, p1464, p1465		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird die Reglernachstellzeit unterhalb von p1465 mit p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.		
<b>p1464[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl unten / n_reg n unten</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Adaptionsdrehzahl des Drehzahlreglers. Unterhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird von der Drehzahlregleroptimierung eingestellt. Anpassungen für die Applikationen sind anschließend vorzunehmen. Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1465		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird der Regler unterhalb von p1465 mit p1461 bzw. p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.		


<b>p1465[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl oben / n_reg n oben</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der oberen Adaptionsdrehzahl des Drehzahlreglers. Oberhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam. Bei der Proportionalverstärkung wirkt p1460 x p1461. Bei der Nachstellzeit wirkt p1462 x p1463.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird von der Drehzahlregleroptimierung eingestellt. Anpassungen für die Applikationen sind anschließend vorzunehmen. Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1464		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird der Regler unterhalb von p1465 mit p1461 bzw. p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.		
<b>p1466[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung / n_reg Kp Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers. Damit ist die wirksame P-Verstärkung einschließlich der Adaptionen zusätzlich skalierbar.		
<b>r1468</b>	<b>CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p0528 = 1 wird die Verstärkung des Drehzahlreglers dimensionslos dargestellt. In diesem Fall wird Konnektorausgang r1468 zur Verbesserung der Auflösung um Faktor 100 vergrößert.		
<b>r1469</b>	<b>Drehzahlregler Nachstellzeit wirksam / n_reg Tn wirk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5040, 5042, 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Nachstellzeit des Drehzahlreglers.		



<b>p1470[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.000	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999999.000	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6040, 6050 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.300
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p0528 = 1 wird die Verstärkung des Drehzahlreglers dimensionslos dargestellt.		
<b>Hinweis:</b>	Das Produkt p0341 x p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 1, 3, 4).		
<b>p1472[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.0 [ms]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100000.0 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6040, 6050 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.		
<b>Hinweis:</b>	Der Integralanteil wird angehalten, wenn der gesamte Reglerausgang oder die Summe aus Reglerausgang und Drehmomentvorsteuerung die Drehmomentgrenze erreicht.		
<b>p1475[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n_reg M_setzw MHB</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2003 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6040 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehmomentsetzwert beim Anfahren mit Motorhaltebremse.		
<b>Empfehlung:</b>	Um das aktuelle Drehmoment beim Stillsetzen des Motors zu halten, wird empfohlen, p1400 Bit 1 = 1 zu setzen. Dadurch wird der I-Anteil des Drehzahlreglers beim Wechsel in den gesteuerten Betriebsbereich eingefroren.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Aufschalten des Drehmomentsetzwertes für die Motorhaltebremse hat eine höhere Priorität als das Setzen des Integratorwertes mittels p1477 und p1478.		
<b>Hinweis:</b>	Der Setzen des Integralausgangs des Drehzahlreglers beginnt nach der Aufmagnetisierung (siehe p0346, r0056 Bit 4) und endet nach Ablauf der Öffnungszeit p1216 der Bremsensteuerung. Bei einem Setzwert von null findet kein Setzvorgang statt.		
<b>p1476[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler Integrator anhalten / n_reg Integ Stop</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2520, 5040, 5042, 5210, 6040 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Drehzahlregler.		

<b>p1477[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler Integratorwert setzen / n_reg Integ setzen</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2520, 5040, 5042, 5210, 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Setzen des Integratorsetzwertes (p1478).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1478, p1479		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Beim Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" (p2038 = 1) wird p1477 und p1478 für das Signal STW2.6 (Integratorsperre Drehzahlregler) verwendet.		
<b>p1478[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert / n_reg Integ_setzw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Integratorsetzwert beim Drehzahlregler. Das Signal zum Setzen dieses Integratorsetzwertes wird über p1477 verschaltet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Setzwert des Drehzahlreglerintegrators wird mit dem Skalierungsfaktor der Signalquelle in p1479 bewertet. Wird p1478 mit dem Integralausgang des Drehzahlreglers (r1482) verschaltet, so wird der Integralanteil des Reglers nach der Aufmagnetisierungszeit (r0346) und wenn Drehzahlreglerfreigabe vorliegt auf den letzten Wert vor der Impulssperre gesetzt. Dieses Setzen findet statt, wenn kein Setzbefehl (p1477) verschaltet ist oder zum Zeitpunkt der Impulssperre ein Setzbefehl vorliegt, der bis zur nächsten Impulsfreigabe nicht deaktiviert wird. Bei geberloser Vektorregelung ist zusätzlich p1400.1 = 1 zu setzen, damit beim Stillsetzen des Antriebs der Integralanteil des Drehzahlreglers nicht auf Null geführt wird. Damit beim Setzen des Integratorausgangs lediglich das statische Drehmoment erfasst wird, empfiehlt es sich das Beschleunigungsmoment vollständig vorzusteuern (z. B. p1496). Ist p1478 auf einen anderen Ausgang als r1482 verschaltet, so findet nach Aufmagnetisierung und Drehzahlreglerfreigabe ebenfalls ein einmaliges Setzen des Integralausgangs statt, wenn der Setzbefehl nicht verschaltet ist (p1477 = 0). Siehe auch: p1477, p1479		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1479[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert Skalierung / n_reg I_wert Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Integratorsetzwertes (p1478) des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1477, p1478		

<b>r1480</b>	<b>CO: Drehzahlregler PI-Drehmomentausgang / n_reg PI-M_ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5019, 5040, 5042, 5060, 5210, 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> p2003	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Nm]	<b>Max</b> - [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentensollwert am Ausgang des PI-Drehzahlreglers.		
<b>r1481</b>	<b>CO: Drehzahlregler P-Drehmomentausgang / n_reg P-M_ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5040, 5042, 5210, 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> p2003	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Nm]	<b>Max</b> - [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentensollwert am Ausgang des P-Drehzahlreglers.		
<b>r1482</b>	<b>CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang / n_reg I-M_ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5040, 5042, 5210, 6030, 6040
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> p2003	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Nm]	<b>Max</b> - [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentensollwert am Ausgang des I-Drehzahlreglers.		
<b>p1486[0...n]</b>	<b>CI: Statik Kompensationsdrehmoment / Statik M_Komp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6030
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2003	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Kompensationsdrehmoment innerhalb der Statikberechnung. Dieser Parameter ist mit dem Drehmomentensollwert des Antriebs zu verschalten (entsprechend der Auswahl p1488), mit dem der Lastausgleich stattfinden soll.		
<b>p1487[0...n]</b>	<b>Statik Kompensationsdrehmoment Skalierung / Statik M_Komp Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6030
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> -2000.0 [%]	<b>Max</b> 2000.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für das Kompensationsdrehmoment innerhalb der Statikberechnung.		

<b>p1488[0...n]</b>	<b>Statikeingang Quelle / Statikeing Quelle</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6030 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Quelle für die Statikrückführung. Mit ansteigendem Drehmoment wird der Drehzahlsollwert reduziert (Freigabe über p1492), so dass sich bei mechanisch verbundenen Antrieben ein Lastausgleich (Lastkompensation) einstellt. Eine Lastdifferenz-Kompensation ist ebenfalls möglich, wenn p1486 mit dem Drehmomentsollwert des anderen Antriebs verschaltet wird.		
<b>Wert:</b>	0: Statikrückführung nicht verbunden 1: Statik vom Drehmomentsollwert 2: Statik vom Drehzahlreglerausgang 3: Statik vom Integralausgang Drehzahlregler		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1486, p1487, p1489, r1490, p1492		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahlreglers (siehe p1496) ist die Auswahl p1488 = 1 nicht empfehlenswert, da dies zu Mitkopplungen führen kann. Stattdessen ist als Quelle der Statikrückführung das Ausgangssignal des Drehzahlreglers zu verwenden, auf dem sich in der Regel das Lastdrehmoment einstellt.		
			
<b>p1489[0...n]</b>	<b>Statikrückführung Skalierung / Statik Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.000	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0.500	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6030 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.050
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Statikrückführung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1486, p1487, p1488, r1490, p1492		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 0.05 bedeutet, dass bei einem Drehmoment in Höhe des Motor-Bemessungsmomentes eine Reduktion um 5 % der Motor-Bemessungsdrehzahl stattfindet.		
<b>r1490</b>	<b>CO: Statikrückführung Drehzahlreduktion / Statik n_reduktion</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6030 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangssignals der Statikberechnung. Das Ergebnis der Statikrückführung wird bei Aktivierung (p1492) vom Drehzahlsollwert abgezogen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1486, p1487, p1488, p1489, p1492		
<b>p1492[0...n]</b>	<b>BI: Statikrückführung Freigabe / Statik Freig</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2520, 6030 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Freigabe der Statikaufschaltung auf den Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwert.		

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1486, p1487, p1488, p1489, r1490  
**Hinweis:** Die Statikdrehzahl wird auch ohne Freigabe berechnet, nicht jedoch von der Solldrehzahl abgezogen. Dadurch wird ermöglicht, das Ergebnis dieser Rechnung von der Drehzahl eines anderen Antriebs abzuziehen.

---

<b>r1493</b>	<b>CO: Trägheitsmoment gesamt skaliert / M_Träg ges skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kgm <sup>2</sup> ]	- [kgm <sup>2</sup> ]	- [kgm <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das parametrisierte Gesamt-Trägheitsmoment. Der Wert wird wie folgt berechnet: (p0341 * p0342) * p1496 Die Skalierung über p1497 ist nicht berücksichtigt.		

---

<b>p1495[0...n]</b>	<b>CI: Beschleunigungsvorsteuerung / a_vorstrg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2007	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Beschleunigungsvorsteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Signalquelle für die Beschleunigung wird mit p1400.2 = 1 aktiviert. Bei p1400.2 = 0 wird die Beschleunigungsvorsteuerung aus der Drehzahlsollwertänderung von r0062 berechnet. Bei p1400.2 = 0 und aktivem Referenzmodell (p1400.3 = 1) wird die Beschleunigungsvorsteuerung ausgeschaltet. Siehe auch: p1400, p1496		
<b>Hinweis:</b>	Wird die Beschleunigung als externes Signal vorgegeben, so berechnet sich das Beschleunigungsmoment (r1518) wie folgt: $r1518 = \text{Beschleunigung (\% von p2007)} / 100 \% * (p2007 * 60 \text{ s}) / p0311 * r0345 / 1 \text{ s} * r0333$		

---

<b>p1496[0...n]</b>	<b>Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6031
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	10000.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Mit Aktivierung des Referenzmodells (p1400.3 = 1) und bei interner Beschleunigungsvorsteuerung (p1400.2 = 0) wird die Beschleunigungsvorsteuerung ausgeschaltet. Referenzmodell (p1400.3 = 1) und externe Beschleunigungsvorsteuerung (p1400.2 = 1) können gemeinsam betrieben werden. Siehe auch: p0341, p0342		
<b>Warnung:</b>	Die Beschleunigungsvorsteuerung r1518 wird auf dem alten Wert stehen gelassen, wenn die Hochlaufgebernachführung (r1199.5) aktiv oder der Hochlaufgeberausgang gesetzt wird (r1199.3). Dies dient zur Vermeidung von Drehmomentspitzen. Je nach Anwendung kann es deshalb notwendig sein, die Hochlaufgebernachführung (p1145 = 0) oder die Beschleunigungsvorsteuerung auszuschalten (p1496 = 0). Die Beschleunigungsvorsteuerung wird auf Null gesetzt, wenn die Vdc-Regelung aktiv ist (r0056.14/15).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird von der drehenden Messung (siehe p1960) auf 100 % gesetzt. Die Beschleunigungsvorsteuerung ist nicht einzusetzen, wenn der Drehzahlsollwert einen starken Rippel aufweist (z. B. Anlagsollwert) und die Verrundung im Drehzahl-Hochlaufgeber ausgeschaltet ist. Auch bei GetriebeLOSE ist von einem Einsatz der Vorsteuerung abzuraten.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>p1497[0...n]</b>	<b>CI: Trägheitsmoment Skalierung Signalquelle / M_Träg Skäl S_q</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5042, 5210, 6030, 6031 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Trägheitsmoments des Motors.		
<b>p1498[0...n]</b>	<b>Last Trägheitsmoment / Last M_Träg</b>		
VECTOR_G (J_schätzer, n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00000 [kgm <sup>2</sup> ]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 25_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100000.00000 [kgm <sup>2</sup> ]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6031 <b>Einheitenwahl:</b> p0100 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00000 [kgm <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Lastträgheitsmoments.		
<b>Hinweis:</b>	(p0341 * p0342) + p1498 beeinflussen die Drehzahl-/Drehmomentvorsteuerung im geberlosen Betrieb.		
<b>p1499[0...n]</b>	<b>Beschleunigung bei Drehmomentregelung Skalierung / a bei M_reg Skäl</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 400.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6030 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für den Beschleunigungsintegrator bei kleinen Drehzahlen (nur bei geberloser Drehmomentregelung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0341, p0342		
<b>p1500[0...n]</b>	<b>Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999999	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015, p0700, p1000, r8573		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8573 angezeigt. In der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software ist r8573 nicht vorhanden. Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben. CI: Konnektoreingang (Connector Input)		

<b>p1501[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten / n/M_reg umschalten</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2520, 6020 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung zwischen Drehzahl- und Drehmomentregelung. 0-Signal: Drehzahlregelung 1-Signal: Drehmomentregelung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Eingangskonnektoren zur Drehmomentaufschaltung sind durch p1511, p1512 und p1513 gegeben. Siehe auch: p1300		
<b>Achtung:</b>	Bei nicht aktivierter Drehmomentregelung (p1300) und umschalten in Drehmomentregelung (p1501) hat AUS1 (p0840) keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1502[0...n]</b>	<b>BI: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfrieren</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Einfrieren des geschätzten Trägheitsmoments. 0-Signal: Trägheitsmomentschätzer aktiv. 1-Signal: Ermitteltes Trägheitsmoment eingefroren.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1300		
<b>Hinweis:</b>	Nur wirksam bei aktiviertem Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10 = 1) und p1400.18 = 1. Bei Betrieb mit Geber muss zusätzlich noch p1400.23 = 1 eingestellt sein.		
<b>p1503[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentsollwert / M_soll</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2003 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehmomentsollwert der Drehmomentregelung.		
<b>Hinweis:</b>	Es wird auf Drehmomentregelung umgeschaltet, wenn in p1300 die Drehmomentregelung ausgewählt wurde, oder wenn die Auswahl über die Umschaltquelle in p1501 erfolgt. Die Umschaltung über p1501 ist auch während des Betriebs möglich.		

<b>r1508</b>	<b>CO: Drehmomentsollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6030, 6060, 6722
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> p2003	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Nm]	<b>Max</b> - [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehmomentsollwertes vor der Aufschaltung des Zusatzdrehmoments. Bei Drehzahlregelung entspricht r1508 dem Ausgang des Drehzahlreglers, bei Drehmomentregelung entspricht r1508 dem Drehmomentsollwert der in p1503 zugewiesenen Signalquelle.		
<b>p1511[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2003	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 1.		
<b>p1512[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5060, 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung von Zusatzdrehmoment 1.		
<b>p1513[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzdrehmoment 2 / M_Zusatz 2</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2003	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 2.		
<b>p1514[0...n]</b>	<b>Zusatzdrehmoment 2 Skalierung / M_Zusatz 2 Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> -2000.0 [%]	<b>Max</b> 2000.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für das Zusatzdrehmoment 2.		






<b>r1515 Zusatzdrehmoment gesamt / M_Zusatz gesamt</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gesamten Zusatzdrehmomentes. Der Anzeigewert ergibt sich aus der Summe der Zusatzdrehmomente 1 und 2 (p1511, p1512, p1513, p1514).		

<b>r1516 CO: Zusatzdrehmoment und Beschleunigungsmoment / M_Zus + M_Beschl</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gesamten Zusatzdrehmomentes und des Beschleunigungsmomentes. Der Anzeigewert ergibt sich aus geglättetem Zusatzdrehmoment und dem Beschleunigungsmoment (p1516 = p1518[1] + r1515).		

<b>p1517[0...n] Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5042, 5210, 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100.00 [ms]	4.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Beschleunigungsdrehmomentes.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r1518[0...1] CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Beschleunigungsmoments zur Vorsteuerung des Drehzahlreglers.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0341, p0342, p1496		

<b>p1520[0...n]</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6630
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der festen oberen Drehmomentgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1521, p1522, p1523, r1538, r1539		
<b>Gefahr:</b>	Negative Werte bei der Einstellung der oberen Momentengrenze (p1520 < 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt.		
<b>p1521[0...n]</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6630
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der festen unteren Drehmomentgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1520, p1522, p1523		
<b>Gefahr:</b>	Positive Werte bei der Einstellung der unteren Momentengrenze (p1521 > 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt.		
<b>p1522[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6630
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1520[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die obere Drehmomentgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1520, p1521, p1523		
<b>Gefahr:</b>	Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			

<b>p1523[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6630
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1521[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die untere Drehmomentgrenze.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1520, p1521, p1522

**Gefahr:** Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.



<b>p1524[0...n]</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6630
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

**Beschreibung:** Einstellung der Skalierung für die obere Drehmomentgrenze.

**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.

<b>p1525[0...n]</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6630
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

**Beschreibung:** Einstellung der Skalierung für die untere Drehmomentgrenze.

**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.


<b>r1526</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze oben gesamt / M_max oben gesamt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6060, 6630, 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die obere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

<b>r1527</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze unten gesamt / M_max unten gesamt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6060, 6630, 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die untere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529		

<b>p1528[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6630
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1524[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze in p1522.		
<b>Gefahr:</b>	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.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

<b>p1529[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6630
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1525[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze in p1523.		
<b>Gefahr:</b>	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.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

<b>p1530[0...n]</b>	<b>Leistungsgrenze motorisch / P_max mot</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 14_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [kW]	100000.00 [kW]	0.00 [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der motorischen Leistungsgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0500, p1531		
<b>Hinweis:</b>	Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motornennleistung begrenzt.		

<b>p1531[0...n]</b>	<b>Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 14_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100000.00 [kW]	-0.01 [kW]	-0.01 [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der generatorischen Leistungsgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0500, p1530		
<b>Hinweis:</b>	Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motor-Bemessungsleistung begrenzt. Bei Leistungsteilen ohne Rückspeisefähigkeit wird die generatorische Leistungsgrenze auf 30 % der motorischen Leistungsgrenze p1530 und im Verhältnis von Umrichter-Bemessungsleistung zu Motor-Bemessungsleistung voreingestellt. Bei einem Bremswiderstand am Zwischenkreis kann die Leistungsgrenze entsprechend erhöht werden.		
<b>r1533</b>	<b>Stromgrenze drehmomentbildend gesamt / Iq_max gesamt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen momenten-/kraftbildenden Stromes aufgrund aller Strombegrenzungen.		
<b>r1536[0...1]</b>	<b>Stromgrenze maximal drehmomentbildender Strom / Isq_max</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6640, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der maximalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente. Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an.		
<b>Index:</b>	[0] = Begrenzt [1] = Unbegrenzt		
<b>r1537[0...1]</b>	<b>Stromgrenze minimal drehmomentbildender Strom / Isq_min</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6640, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der minimalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente. Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an.		
<b>Index:</b>	[0] = Begrenzt [1] = Unbegrenzt		

<b>r1538</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame obere Drehmomentgrenze.		
<b>Hinweis:</b>	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. Bei VECTOR gilt: - Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960). - Weitere variable Drehmomentbegrenzung ist möglich (z. B. Binektoreingang p1540).		
<b>r1539</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame untere Drehmomentgrenze.		
<b>Hinweis:</b>	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). Bei VECTOR gilt: 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.		
<b>p1540[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze Drehzahlregler oben Skalierung / M_max n-Reg o Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs.		
<b>p1541[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze Drehzahlregler unten Skalierung / M_max n-Reg u Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs.		

<b>p1545[0...n]</b>	<b>BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2520, 3617, 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion "Fahren auf Festanschlag". 1: Fahren auf Festanschlag ist aktiv 0: Fahren auf Festanschlag ist inaktiv		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird von EPOS genutzt (siehe p2686). Bei Fahren auf Festanschlag wird die Störung F07900 "Motor blockiert" unterdrückt.		
<b>r1547[0...1]</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze für Ausgang Drehzahlregler / M_max Ausg n_reg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs.		
<b>Index:</b>	[0] = Obere Grenze [1] = Untere Grenze		
<b>r1548[0...1]</b>	<b>CO: Kippstromgrenze drehmomentbildend maximal / Isq_max kipp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente durch die Kippberechnung, die Stromgrenze des Motor Modules, sowie durch die Parametrierung in p0640.		
<b>Index:</b>	[0] = Obere Grenze [1] = Untere Grenze		
<b>p1551[0...n]</b>	<b>BI: Drehmomentgrenze variabel/fest Signalquelle / M_gr var/fest S_q</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 5620, 5630, 6060, 6630
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Umschalten der Drehmomentgrenzen zwischen variabler und fester Drehmomentgrenze. BI: p1551 = 1-Signal: Es wirkt die variable Drehmomentgrenze (Feste Drehmomentgrenze + Skalierung). BI: p1551 = 0-Signal: Es wirkt die feste Drehmomentgrenze.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Beispiel:

Damit bei Schnellhalt (AUS3) die feste Drehmomentgrenze wirkt, muss Binektoreingang p1551 = r0899.5 verschaltet werden.

---

<b>p1552[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.

---

<b>p1553[0...n]</b>	<b>Kippgrenze Skalierung / Kippgrenze Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	80.0 [%]	130.0 [%]	100.0 [%]

**Beschreibung:** Einstellung zur Skalierung der Kippgrenze für den Einsatzpunkt der Feldschwächung.

**Gefahr:**



Wird die Kippstromgrenze erhöht, kann der q-Stromsollwert die Kippgrenze überschreiten, so dass es bei Be- und Entlastung zu einem Hystereseeffekt kommen kann.

---

<b>p1554[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.

---

<b>p1555[0...n]</b>	<b>CI: Leistungsgrenze / P_max</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> r2004	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die motorische und negative generatorische Leistungsgrenze.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1530, p1531

**Hinweis:**

Die resultierende motorische Leistungsgrenze ist das Minimum aus p1530 und dem eingelesenen Signal.

Die resultierende generatorische Leistungsgrenze ist das Maximum aus p1531 und dem negativen eingelesenen Signal.



<b>p1556[0...n]</b>	<b>Leistungsgrenze Skalierung / P_max Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	340.28235E36	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung von Signalquelle für die motorische und negative generatorische Leistungsgrenze. 0 bedeutet keine Leistungsbegrenzung.		
<b>p1560[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentschätzer Beschleunigungsdrehmoment Schwellwert / J_schätzer M Schw</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.10 [%]	100.00 [%]	10.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für Beschleunigungsdrehmoment für den Trägheitsmomentschätzer. Oberhalb dieser Schwelle ist der Trägheitsmomentschätzer aktiv. Der Wert ist bezogen auf das Nennmoment (r0333).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1400, p1561, p1562		
<b>Hinweis:</b>	Bei sehr kleinen Beschleunigungsdrehmomenten ist die Trägheitsmomentschätzung ungenau. Deshalb liefert der Schätzer unterhalb dieser Schwelle keine neuen Werte.		
<b>p1561[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Trägheitsmoment / J_schätzer t J</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [ms]	5000.00 [ms]	500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Änderungszeit für das Trägheitsmoment beim Trägheitsmomentschätzer. Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich. Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1400, p1560, p1562		
<b>p1562[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Last / J_schätzer t Last</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.00 [ms]	5000.00 [ms]	10.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Änderungszeit für das Lastdrehmoment beim Trägheitsmomentschätzer. Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich. Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1400, p1560, p1561		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>p1563[0...n]</b>	<b>CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -340.28235E36 [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2003 <b>Max</b> 340.28235E36 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das beobachtete Lastdrehmoment in positiver Drehrichtung. Der Trägheitsmomentschätzer schätzt während einer konstanten Drehzahl das aufgenommene Lastdrehmoment.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1400, p1560, p1561		
<b>p1564[0...n]</b>	<b>CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -340.28235E36 [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2003 <b>Max</b> 340.28235E36 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das beobachtete Lastdrehmoment in negativer Drehrichtung. Der Trägheitsmomentschätzer schätzt während einer konstanten Drehzahl das aufgenommene Lastdrehmoment.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1400, p1560, p1561		
<b>r1566[0...n]</b>	<b>Flussabsenkung Drehmoment Eckwert / Flussabs M Eckw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6790 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Anzeige des Eckwertes für den Beginn der Auswertung der Optimalflusskennlinie. Der Wert ist bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment.		
<b>Hinweis:</b>	Der Eckwert korrespondiert mit der unteren Grenze des Flusssollwertes (p1581). Bei kleinerem Betrag des Drehmomentsollwertes verbleibt der Flusssollwert auf der unteren Grenze (p1581).		
<b>p1567[0...n]</b>	<b>Aufmagnetisierung Vorhaltezeit Skalierung / Aufmag Tv Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL <b>Min</b> 0 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6790 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Einstellung der Skalierung der Vorhaltezeit Tv zur dynamischen Flussanhebung bei schnellem Drehmomentaufbau. Der Wert ist bezogen auf den Kehrwert der Motor-Bemessungsfrequenz: $T_v = p1567 / 100 \% / p0310$		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1401		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktion "Dynamische Flussanhebung lastabhängig" kann über p1401.9 = 0 deaktiviert werden.		

<b>r1568[0...5]</b>	<b>CO: Synchronreluktanzmotor Flusskanal / RESM Flusskanal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Signale des Flusskanals beim Synchronreluktanzmotor (RESM). Die Werte sind bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss der Längsachse (p0357 * r0331).		
<b>Index:</b>	[0] = Sollwert vor Filter [1] = Optimalflusskennlinie Ausgang [2] = Minimalwert bei kleiner Drehzahl [3] = Dynamische Anhebung lastabhängig [4] = Feldschwächwert gesamt [5] = Feldschwächwert Vorsteuerung		
<b>Hinweis:</b>	RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)		
<b>p1569[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzdrehmoment 3 / M_Zusatz 3</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	3841[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3842		
<b>Achtung:</b>	Der Signaleingang befindet sich hinter der Drehmomentgrenze (r1538, r1539). Die aufgeschalteten Signale werden bei Vektorantrieben nur noch durch die Strom- und Leistungsgrenzen begrenzt.		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>p1570[0...n]</b>	<b>CO: Flussollwert / Flussollw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6722
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Flussollwertes bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss. Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Skalierung des Flussollwertes.		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1570 > 100 % steigt der Flussollwert lastabhängig von 100 % (bei Leerlauf) auf den Wert in p1570 (über Motor-Bemessungsmoment), wenn p1580 > 0 % eingestellt ist. Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Die Skalierung ermöglicht eine Anpassung des Flussollwertes bei Betrieb mit lastabhängiger Optimalflusskennlinie oder konstanter Flussvorgabe.		

<b>p1571[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzflusssollwert / Zusatzflusssollw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6725
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzflusssollwert.		
<b>Achtung:</b>	Kleine Flusssollwerte können bei größeren Lasten zum Kippen des Antriebs führen. Deshalb sollte eine Adaption des Flusssollwertes nur bei langsamen Laständerungen verwendet werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Zusatzflusssollwert wird auf +/-50 % begrenzt.		
<b>p1572[0...n]</b>	<b>Zusatzflusssollwert / Zusatzflusssollw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zusatzflusssollwertes für den Flussregler. Der Wert ist bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss.		
<b>Achtung:</b>	Für den normalen Regelungsbetrieb ist der Parameter wieder auf 0 % zurückzustellen.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter dient zur Optimierung des Flussreglers. Das Strommodell bleibt von der Einstellung unbeeinflusst.		
<b>p1573[0...n]</b>	<b>Flussschwellwert Aufmagnetisierung / Flussschw Aufmag</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6722
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Flussschwellwertes für die Freigabe des Drehzahlsollwertes und dem Ende der Aufmagnetisierung (r0056.4).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat nur Einfluss, wenn der Flusswert bei der Aufmagnetisierung den Schwellwert p1573 schneller erreicht, als in der in p0346 eingestellten Zeit. Dies ist üblicherweise der Fall bei Anwahl der Schnellmagnetisierung (p1401.6). Beim Fangen (siehe p1200) und nach Gleichstrombremsung (siehe p1231) hat der Parameter keinen Einfluss.		
<b>p1574[0...n]</b>	<b>Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6724
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Veff]	150.0 [Veff]	10.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung einer dynamischen Spannungsreserve.		
<b>Hinweis:</b>	Im Bereich der Feldschwächung ist aufgrund begrenzter Spannungsstellmöglichkeiten mit Einschränkungen der Regelungs-dynamik zu rechnen. Dies kann durch Vergrößerung der Spannungsreserve verbessert werden. Mit Vergrößerung der Reserve verringert sich die stationäre maximale Ausgangsspannung (r0071).		

<b>p1575[0...n]</b>	<b>Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6725
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50.00 [%]	300.00 [%]	200.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Begrenzung des Spannungszielwertes. Dies entspricht im Feldschwächbetrieb im stationären Zustand der gewünschten Ausgangsspannung. Der Wert von 100 % bezieht sich auf p0304.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Begrenzung der Ausgangsspannung erfolgt nur, wenn die maximale Ausgangsspannung (r0071) abzüglich der Spannungsreserve (p1574) einem größeren Wert als p1575 entspricht. Die Begrenzung über p1575 ermöglicht es, den Einfluss des Spannungsrippels der Netzspannung auf den Arbeitspunkt zu eliminieren.		
<b>p1576[0...n]</b>	<b>Flussanhebung Adaptiondrehzahl unten / Flussanh n unten</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6725
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Adaptiondrehzahl der Flussanhebung. Unterhalb dieser Drehzahl wird p1570 als Sollfluss eingestellt.		
<b>p1577[0...n]</b>	<b>Flussanhebung Adaptiondrehzahl oben / Flussanh n oben</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6725
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.0 [%]	10000.0 [%]	200.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der oberen Adaptiondrehzahl der Flussanhebung. Oberhalb dieser Drehzahl wird der Motornennfluss (100 %) als Sollfluss eingestellt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameterwert bezieht sich auf die untere Adaptiondrehzahl der Flussanhebung. Siehe auch: p1576		
<b>p1578[0...n]</b>	<b>Flussabsenkung Flussabbau Glättungszeit / Flussabs Ab T_gl</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6791
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	20 [ms]	5000 [ms]	200 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert bei Flussabbau aufgrund einer Flussabsenkung (p1581 < 100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1579		

<b>p1579[0...n]</b>	<b>Flussabsenkung Flussaufbau Glättungszeit / Flussabs Auf T<sub>gl</sub></b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6791
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	5000 [ms]	4 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert bei Flussaufbau aufgrund einer Flussabsenkung (p1581 < 100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1578		
<b>Hinweis:</b>	Eine große Glättungszeit verlängert die Zeit bis zum Erreichen des maximalen Drehmoments aus der Leerlaufphase.		
<b>p1580[0...n]</b>	<b>Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6722
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [%]	100 [%]	0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wirkungsgradoptimierung. Bei Wirkungsgradoptimierung wird der Flusssollwert der Regelung lastabhängig adaptiert. Bei p1580 = 100 % wird der Flusssollwert im Leerlaufbetrieb auf 50 % des Motornennflusses reduziert.		
<b>Hinweis:</b>	Die Aktivierung dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn geringe dynamische Anforderungen für den Drehzahlregler vorliegen. Zur Vermeidung von Schwingungen sind gegebenenfalls die Parameter des Drehzahlreglers anzupassen (T <sub>n</sub> vergrößern, K <sub>p</sub> verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern.		
<b>p1581[0...n]</b>	<b>Flussabsenkung Faktor / Flussabs Faktor</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [%]	100 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Empfehlung:</b>	Bei Asynchronmotoren mit geschlossenen Läuferrotoren wird empfohlen, die Nachstellzeit des Stromreglers (p1717) z. B. 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)).		

**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 Läufermuten keine Flussabsenkung möglich.

<b>p1582[0...n]</b>	<b>Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6722, 6724, 6725
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 4 [ms]	<b>Max</b> 5000 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 15 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert.		

<b>r1583</b>	<b>Flusssollwert geglättet / Flusssollw glatt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6722, 6723, 6724
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Flusssollwertes. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		

<b>p1584[0...n]</b>	<b>Feldschwächbetrieb Flusssollwert Glättungszeit / Feldschwäch T_gl</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6722
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0 [ms]	<b>Max</b> 20000 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert im Feldschwächbereich.		
<b>Empfehlung:</b>	Die Glättung ist vor allem anzuwenden, wenn keine Netzurückspeisung vorhanden ist und dadurch die Zwischenkreisspannung im generatorischen Betrieb sehr schnell ansteigen kann.		
<b>Hinweis:</b>	Es wird nur der Anstieg des Flusssollwertes geglättet.		

<b>p1585[0...n]</b>	<b>Flussistwert Glättungszeit / Flussistw T_gl</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0 [ms]	<b>Max</b> 1000 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Flussistwert.		

<b>p1586[0...n]</b>	<b>Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	80.0 [%]	120.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Skalierung der Vorsteuerkennlinie für den Einsatzpunkt der Feldschwächung. Bei Werten über 100 % beginnt die Feldschwächung im Teillastfall bei höheren Drehzahlen.		
<b>Hinweis:</b>	Wird der Feldschwächeinsatzpunkt zu kleineren Drehzahlen verschoben, wird die Spannungsreserve im Teillastfall vergrößert. Wird der Feldschwächeinsatzpunkt zu größeren Drehzahlen verschoben, wird die Spannungsreserve entsprechend verkleinert, so dass bei schnellen Lastwechseln mit Dynamikverlusten zu rechnen ist.		
<b>r1589</b>	<b>Feldschwächstrom Vorsteuerwert / I_Feldschw Vorst</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6724
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Vorsteuerwertes für den Feldschwächstrom.		
<b>p1590[0...n]</b>	<b>Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0	999999.0	10.0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Flussregler.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorbelegt. Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet.		
<b>p1592[0...n]</b>	<b>Flussregler Nachstellzeit / Flussregler Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	30 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den Flussregler.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorbelegt. Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet.		



<b>r1593[0...1]</b>	<b>CO: Feldschwächregler/Flussregler Ausgang / Feld/Fl_reg Ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6723, 6724, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Aeff]	<b>Max</b> - [Aeff]	<b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang des Feldschwächreglers (Synchronmotor) bzw. des Flussreglers (fremderregten Synchronmotor, Asynchronmotor).		
<b>Index:</b>	[0] = PI-Ausgang [1] = I-Ausgang		
<b>p1594[0...n]</b>	<b>Feldschwächregler P-Verstärkung / Feld_reg Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6724
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 1000.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung des Feldschwächreglers.		
<b>p1595[0...n]</b>	<b>Feldschwächregler Zusatzsollwert / Feld_reg Zus_sollw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6726
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> -80.00 [%]	<b>Max</b> 50.00 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Zusatzsollwertes für den Feldschwächregler. Der Wert bezieht sich auf die dynamische Spannungsreserve (p1574).		
<b>Hinweis:</b>	Mit einem Wert gleich Null wird der Feldschwächregler aktiv, wenn die mit dem Mittelwert der Zwischenkreisspannung berechnete und mittels p1575 begrenzte Maximalspannung erreicht wird. Positive Werte bewirken ein späteres Eingreifen des Feldschwächreglers. Negative Werte bewirken ein früheres Eingreifen des Feldschwächreglers, so dass sich die Spannung von der Aussteuerungsgrenze lösen kann.		
<b>p1596[0...n]</b>	<b>Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6723, 6724
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 10 [ms]	<b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 50 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Feldschwächreglers.		

<b>r1597</b>	<b>CO: Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausganges des Feldschwächreglers. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		
<b>r1598</b>	<b>CO: Flusssollwert gesamt / Flusssollwert ges</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714, 6723, 6724, 6725, 6726, 8020
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Flusssollwertes. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		
<b>p1599[0...n]</b>	<b>Flussregler Erregerstromdifferenz / Flussreg I_err_dif</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	3.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zulässigen Differenz zwischen Ist- und Sollwert des Erregerstroms. Innerhalb dieser Differenz ist der Erregerstrom-Flussregler aktiv. Liegt die Differenz außerhalb des angegebenen Grenzwertes, so wird der I-Anteil des Erregerstrom-Flussreglers festgehalten. Stattdessen wird beim Flussregler des feldbildenden Stroms ein zusätzlicher I-Regler eingeschaltet (Nachstellzeit gemäß p1592). Liegt die Differenz wieder innerhalb der Bandbreite, so wird der I-Anteil des Erregerstrom-Flussreglers reaktiviert und der I-Anteil des Flussreglers des feldbildenden Stroms zeitlich exponentiell abgebaut. Der zeitliche Abbau des I-Anteils erfolgt in Abhängigkeit der Rotorzeitkonstanten (r0384).		
<b>p1600[0...n]</b>	<b>P-Flussregler P-Verstärkung / P-Flussregler Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0	999999.0	10.0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung des P-Flussreglers beim fremderregten Synchronmotor (SESM).		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorbelegt. Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet.		

<b>p1601[0...n]</b>	<b>Stromeinprägung Hochlaufzeit / I<sub>einpr t_Hochl</sub></b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL <b>Min</b> 1 [ms]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6790 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Einstellung der Hochlaufzeit des Stromsollwerts bei der Umschaltung vom geregelten in den gesteuerten Betrieb. Der Stromsollwert wird aus p1610 und p1611 berechnet.		
<b>r1602</b>	<b>CO: P-Flussregler Ausgang / P-Flussregler Ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6726, 6727 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangs des P-Flussreglers beim fremderregten Synchronmotor (SESM).		
<b>p1604[0...n]</b>	<b>Pulsverfahren Stromgrenze / Puls Stromgrenze</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL <b>Min</b> 0.00 [Aeff]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der wirksamen Stromgrenze innerhalb des Pulsverfahrens.		
<b>Hinweis:</b>	Die Sättigungscharakteristik des Motors definiert den verfügbaren Betriebsbereich für das Pulsverfahren. Dieser Betriebsbereich ist durch die Stromgrenze einstellbar. Bei der Inbetriebnahme eines Listensmotors wird das Verfahren abhängig vom verwendeten Motortyp automatisch eingestellt. Andernfalls erfolgt die Vorbelegung mit Motornennstrom.		
<b>p1605[0...n]</b>	<b>Pulsverfahren Muster Konfiguration / Puls Muster Konfig</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der applizierten Pulsmuster zur Schätzung der fortlaufenden Rotorposition. Anmerkung: Zur Aktivierung des Pulsmusterverfahrens siehe p1750.		
<b>Wert:</b>	1: pm 2: ppm		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1750		
<b>Hinweis:</b>	Bei der Inbetriebnahme eines Listensmotors wird das Verfahren abhängig vom verwendeten Motortyp automatisch eingestellt.		

<b>r1606</b>	<b>CO: Pulsverfahren Muster aktuell / Puls Muster akt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuell applizierten Pulsmuster zur Schätzung der fortlaufenden Rotorposition.		
<b>Wert:</b>	0: kein 1: pm 2: ppm		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1605, p1750		
<b>p1607[0...n]</b>	<b>Pulsverfahren Stimulus / Puls Stimulus</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL <b>Min</b> 0.000 [mVs]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000.000 [mVs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 32.000 [mVs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anregungsamplitude (Spannungs-Zeit-Impuls) für das Pulsverfahren zur Schätzung der fortlaufenden Rotorposition.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1605, p1750		
<b>r1608[0...8]</b>	<b>CO: Pulsverfahren Antwort / Puls Antwort</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL <b>Min</b> - [A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 6_5 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Signalantworten auf die Anregung des Pulsverfahrens.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase R [1] = Phase S [2] = D geschätzt [3] = Q geschätzt [4] = D geschätzt AC [5] = Q geschätzt AC [6] = Zeigerlänge AC [7] = D geschätzt AC glatt [8] = Q geschätzt AC glatt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1605, p1607, p1750		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 7, 8: Anzeige der geglätteten Werte (Glättungszeit p0045) aus Index 4 und 5.		
<b>p1609[0...n]</b>	<b>I/f-Betrieb Stromsollwert / I/f-Betr I_sollw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> 0.00 [Aeff]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Ständerstromsollwertes für Betrieb eines fremderregten Synchronmotors (SESM) in der Betriebsart I/f (p1300 = 18).		

<b>p1610[0...n]</b>	<b>Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6700, 6721, 6722, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> -200.0 [%]	<b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des statischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung. Der Parameter wird in Prozent bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben. Bei geberloser Vektorregelung wird im drehzahlgesteuerten Betriebsbereich ein Strombetrag eingeprägt. p1610 repräsentiert die maximal auftretende Last bei konstanter Solldrehzahl.		
<b>Achtung:</b>	p1610 sollte immer mindestens 10 % größer eingestellt werden als die maximal auftretende stationäre Belastung.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1610 = 0 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Leerlaufstrom entspricht (ASM: Nennmagnetisierungsstrom, RESM: Leerlaufmagnetisierungsstrom). Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsmoment entspricht. Negative Werte werden bei Asynchron- und permanenterregten Synchronmotoren sowie bei geregelten Reluktanzmotoren in positive Sollwerte umgerechnet.		
<b>p1611[0...n]</b>	<b>Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6700, 6721, 6722, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 30.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe des dynamischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung. Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben.		
<b>Hinweis:</b>	Beim Beschleunigen und Abbremsen wird p1611 zu p1610 addiert und das daraus resultierende Gesamtmoment in einen entsprechenden Stromsollwert umgerechnet und geregelt. Für reine Beschleunigungsdrehmomente ist es immer günstiger, die Drehmomentvorsteuerung des Drehzahlreglers zu verwenden (p1496).		
<b>p1612[0...n]</b>	<b>Stromsollwert magnetisierend gesteuert / Id_soll gest</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.00 [Aeff]	<b>Max</b> 10000.00 [Aeff]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des magnetisierenden Stromsollwertes im gesteuerten geberlosen Betrieb. Der Wert ist nur während der Strommodellorientierung gültig.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1610, p1611		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wirkt bei Drehzahlen kleiner als p1755 und ist eine Reserve für ein eventuell vorhandenes Lastmoment bzw. Fehler im Trägheitsmoment.		

<b>r1614</b>	<b>EMK maximal / EMK max</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> - [Veff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 5_1 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [Veff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6725 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuell maximal möglichen elektromotorischen Kraft (EMK) der fremderregten Synchronmaschine.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Wert ist Grundlage für den Flusssollwert. Die maximal mögliche EMK hängt von folgenden Faktoren ab: - Aktuelle Zwischenkreisspannung (r0070). - Maximaler Aussteuergrad (p1803). - Feldbildender und momentenbildender Stromsollwert.		
<b>p1616[0...n]</b>	<b>Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32  <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 4 [ms]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180  <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6721, 6722, 6726 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 40 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Strom- bzw. Drehmomentsollwert im gesteuerten Betriebsbereich bei geberloser Vektorregelung.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur wirksam im Bereich der Stromeinprägung bei geberloser Vektorregelung. Bei permanenterregten Synchronmotoren ist der Parameter im gesamten Drehzahlbereich wirksam. Bei Asynchronmotoren wird der Stromsollwert, bei fremderregten Synchronmotoren der Drehmomentsollwert jeweils aus p1610 und p1611 berechnet.		
<b>r1617</b>	<b>CO: Drehmomentsollwert (gesteuert) / M_soll gest</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> - [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Drehmomentsollwert für die geberlose Regelung der fremderregten Synchronmaschine im gesteuerten Betriebsbereich (unter p1755 * p1756).		
<b>r1618</b>	<b>Strommodellregler Vorsteuerung / I_mod_reg Vorst</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Vorsteuerwertes des Strommodellreglers. Es handelt sich dabei um einen Magnetisierungsstrom in d-Richtung.		

<b>p1619[0...n]</b>	<b>Sollwert-/Istwertnachführung Schwelle / Sollst Nachf Schw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Schwelle zur Sollwert-/Istwertnachführung des Ständerstroms in q-Richtung des Strommodells.		
<b>p1620[0...n]</b>	<b>Ständerstrom minimal / I_Ständer min</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10000.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des minimalen Ständerstrom beim fremderregten Synchronmotor (SESM). Ein negativer Wert bedeutet, dass der feldbildende Ständerstrom (d-Achse) ein negatives Vorzeichen aufweist. Der gültige Wert wird intern auf 50 % des Motor-Bemessungsstroms (p0305) begrenzt.		
<b>p1621[0...n]</b>	<b>Ablösedrehzahl innerer cos phi = 1 / n_Ablöse cos phi=1</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ablösedrehzahl, bei der vom inneren auf den äußeren cos phi = 1 geschaltet wird. Übersteigt der eingegebene Wert die Bemessungsdrehzahl, so wird im gesamten Drehzahlbereich auf inneren cos phi = 1 umgeschaltet.		
<b>p1622[0...n]</b>	<b>Feldbildender Stromsollwert Glättungszeitkonstante / Id_sollw T_glatt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [ms]	200.0 [ms]	20.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert der feldbildenden Stromkomponente. Der so gefilterte Strom geht in die Berechnung des cos phi ein.		
<b>r1623[0...1]</b>	<b>Feldbildender Stromsollwert (stationär) / Id_soll stationär</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6726, 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des stationären feldbildenden Stromsollwertes (Id_soll).		

<b>r1624</b>	<b>Feldbildender Stromsollwert gesamt / Id_sollw gesamt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6640, 6721, 6723, 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Aeff]	<b>Max</b> - [Aeff]	<b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des begrenzten feldbildenden Stromsollwertes (Id_soll). Dieser setzt sich zusammen aus stationärem feldbildendem Stromsollwert r1623 sowie einer dynamischen Komponente, die sich nur bei Flusssollwertänderungen einstellt.		
<b>p1625[0...n]</b>	<b>Erregerstromsollwert Kalibrierung / I_Err_sollw Kal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 10.0 [%]	<b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verstärkungsfaktors zur Gewichtung des Erregerstromsollwertes.		
<b>r1626[0...1]</b>	<b>CO: Erregerstromsollwert / I_Err_sollw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des berechneten Erregerstromsollwertes. Bei Index 0 gilt: Bei direkter Erregung ist der Wert auf p0390 bezogen. Bei bürstenloser Erregung ist der Wert auf p0690 bezogen. Bei Index 1 gilt: Der Wert ist auf p0390 bezogen.		
<b>Index:</b>	[0] = Erregerstrom der Erregereinrichtung [1] = Erregerstrom bei direkter Erregung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0390, p0690		
<b>r1627</b>	<b>CO: Strommodell Lastwinkel / I_mod Lastwinkel</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2005	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [°]	<b>Max</b> - [°]	<b>Werkseinstellung</b> - [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Lastwinkels des Strommodells.		



<b>p1628[0...n]</b>	<b>Strommodellregler Dynamikfaktor / I_mod_reg Dyn_fakt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> 1 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 400 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 50 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dynamikfaktors für den Strommodellregler.		
<b>p1629[0...n]</b>	<b>Strommodellregler P-Verstärkung / I_mod_reg Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> 0.000	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100000.000	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Strommodellregler. Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.		
<b>p1630[0...n]</b>	<b>Strommodellregler Nachstellzeit / I_mod_reg Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den Strommodellregler. Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.		
<b>r1631</b>	<b>Strommodellregler P-Verstärkung wirksam / I_mod_reg Kp wirk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Strommodellreglers.		
<b>r1632</b>	<b>Strommodellregler Nachstellzeit wirksam / I_mod_reg Tn wirk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Nachstellzeit des Strommodellreglers.		

<b>r1633</b>	<b>Strommodell Flusssollwert / I_mod Flusssollw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Flusssollwertes des Strommodells. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		
<b>r1634</b>	<b>Strommodell Flussistwert / I_mod Flussistw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Flussistwertes des Strommodells. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		
<b>r1635</b>	<b>Strommodellregler I-Anteil / I_mod_reg I-Anteil</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des I-Anteils des Strommodellreglers.		
<b>r1636</b>	<b>Strommodellregler Ausgang / I_mod_reg Ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangs des Strommodellreglers.		
<b>r1637</b>	<b>Strommodell Magnetisierungsstrom d-Achse / I_mod I_mag d-Ax</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Magnetisierungsstroms des Strommodells in der d-Achse.		

<b>r1638</b>	<b>Strommodell Magnetisierungsstrom q-Achse / I_mod I_mag q-Ax</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Magnetisierungsstroms des Strommodells in der q-Achse.		
<b>r1639</b>	<b>CO: Strommodell Isq nach Istwertnachführung / I_mod Isq Nachf</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ständerstroms in der q-Achse nach der Stromistwertnachführung.		
<b>p1640[0...n]</b>	<b>CI: Erregerstromistwert Signalquelle / I_Err_istw S_q</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Erregerstromistwert.		
<b>r1641[0...1]</b>	<b>Erregerstromistwert / I_Err_istw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6727, 8020 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des eingelesenen Erregerstromistwertes.		
<b>Index:</b>	[0] = Erregerstrom der Erregereinrichtung [1] = Erregerstrom bei direkter Erregung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0390		
<b>Hinweis:</b>	Bei Index 0 gilt: Bei direkter Erregung ist der Wert auf p0390 bezogen. Bei bürstenloser Erregung ist der Wert auf p0690 bezogen. Bei Index 1 gilt: Der Wert ist auf p0390 bezogen.		
<b>p1642[0...n]</b>	<b>Erregermindeststrom / Mindest I_err</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> 0.1 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 50.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6727 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 5.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Mindesterregerstroms. Dadurch können negative Erregerströme vermieden werden.		

<b>p1643[0...n]</b>	<b>Erregermindeststrom Regelung Verstärkungsfaktor / I_err_mindest Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	5.00	0.40
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verstärkungsfaktors für die Mindesterregerstrom Regelung. Diese ist dann aktiv, wenn sich der Erregerstrom unterhalb 75 % von p1642 befindet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1642		
<b>r1644</b>	<b>CO: Erregerstromüberwachung Ausgang / I_Err_überw Ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangs der Erregerstromüberwachung bei fremderregten Synchronmotoren.		
<b>p1645[0...7]</b>	<b>BI: Erregung Rückmeldungen Signalquelle / Err Rückm S_q</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6495
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0...6] 1 [7] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die einzelnen Rückmeldungen der Erregung.		
<b>Index:</b>	[0] = Erregung einschaltbereit [1] = Erregung betriebsbereit [2] = Erregung in Betrieb [3] = Erregung Sammelsignal Störung [4] = Erregung Sammelsignal Warnung [5] = Nicht verwendet [6] = Nicht verwendet [7] = Erregung an der Spannungsbegrenzung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1649		
<b>p1646</b>	<b>Erregung Überwachungszeit / Erregung t_Überw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6495
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2.0 [s]	1300.0 [s]	20.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit der Erregung. Nach einem Ein-Befehl muss die Rückmeldung innerhalb dieser Überwachungszeit vorliegen.		
<b>Hinweis:</b>	Nach dem Einschaltbefehl für die Erregung (r1648.0 = 1) muss deren Rückmeldung innerhalb dieser Überwachungszeit an r1649.1 vorliegen (BI: p1645[1]). Dieselbe Überwachungszeit ist wirksam nach Betriebsfreigabe der Erregung (r1648.3 = 1) bis zur Rückmeldung "Erregung in Betrieb" (r1649.2 = 1, BI: p1645[2]).		

<b>p1647</b>		<b>Erregung Ausschaltverzögerungszeit / Err t_Aus</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6495	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.0 [s]	5.0 [s]	0.8 [s]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für das Abschalten der Erregereinrichtung.			
<b>Hinweis:</b>	Die Verzögerungszeit beginnt, wenn beim Ausschalten r0863.0 = 0 wird. Am Ende der Verzögerungszeit wird r1648.0 und r1648.3 zurückgesetzt.			

<b>r1648.0...11</b>		<b>CO/BO: Erregung Steuerwort / Erregung STW</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6495		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Steuerwortes für die Erregereinrichtung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Erregung einschalten	Ja	Nein	-
	01	Erregung Kein AUS2	Ja	Nein	-
	02	Erregung Kein AUS3	Ja	Nein	-
	03	Erregung Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	07	Erregung Störung quittieren	Ja	Nein	-
	10	Reserviert	-	-	-
	11	Reserviert	-	-	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Dieses Bit wird abhängig von r0863.0 eingestellt.				

<b>r1649.0...8</b>		<b>CO/BO: Erregung Zustandswort / Erregung ZSW</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6495		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandswortes der Erregereinrichtung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Erregung einschaltbereit Rückmeldung	Ja	Nein	-
	01	Erregung betriebsbereit Rückmeldung	Ja	Nein	-
	02	Erregung in Betrieb Rückmeldung	Ja	Nein	-
	03	Erregung Sammelsignal Störung	Ja	Nein	-
	07	Erregung Sammelsignal Warnung	Ja	Nein	-
	08	Erregung an der Spannungsbegrenzung	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1645				

<b>r1650</b>	<b>Stromsollwert drehmomentbildend vor Filter / Iq_soll vor Filter</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5710 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des momentenbildenden Stromsollwertes Iq_soll nach den Momentengrenzen und der Taktinterpolation vor den Stromsollwertfiltern.		
<b>r1651</b>	<b>CO: Drehmomentsollwert Funktionsgenerator / M_soll FG</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> - [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> p2003 <b>Max</b> - [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehmomentsollwertes des Funktionsgenerators.		
<b>p1653[0...n]</b>	<b>Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit minimal / Isq_s T_glatt min</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL <b>Min</b> 0.1 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20.0 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6710 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.1 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der minimalen Glättungszeitkonstante für den Sollwert der drehmomentbildenden Stromkomponente.		
<b>p1654[0...n]</b>	<b>Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL <b>Min</b> 0.1 [ms]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 50.0 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6710 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4.8 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert der drehmomentbildenden Stromkomponente.		
<b>Hinweis:</b>	Die Glättungszeit wird erst bei Erreichen des Feldschwächbereichs wirksam.		
<b>p1655[0...4]</b>	<b>CI: Stromsollwert-/Drehzahlwertfilter Eigenfrequenz Tuning / I/n_soll_filt f_n</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6700, 6710 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Tuning der Eigenfrequenz der Stromsollwertfilter 1, 2 und Drehzahlwertfilter 5.		
<b>Index:</b>	[0] = Filter 1 [1] = Filter 2 [2] = Reserviert [3] = Reserviert [4] = Filter 5		

<b>p1656[0...n]</b>	<b>Stromsollwert-/Drehzahlwertfilter Aktivierung / I_soll_filt Akt</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4715, 6710	
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 0001 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren von Stromsollwertfilter 1, 2 und Drehzahlwertfilter 5.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Filter 1	Aktiv	Inaktiv
	01	Filter 2	Aktiv	Inaktiv
	04	Filter 5	Aktiv	Inaktiv
<b>Abhängigkeit:</b>	Die einzelnen Stromsollwert-/Drehzahlwertfilter werden ab p1657 parametrieret.			
<b>Hinweis:</b>	Wenn nicht alle Filter benötigt werden, sollten die Filter lückenlos von Filter 1 an verwendet werden.			
<b>p1657[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 1 Typ / I_soll_filt 1 Typ</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710	
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	1	2	1	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stromsollwertfilters 1 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.			
<b>Wert:</b>	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung			
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametrieret.			
<b>Hinweis:</b>	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: $f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$			
<b>p1658[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 1 fn_n</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710	
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.5 [Hz]	16000.0 [Hz]	1999.0 [Hz]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 1 (PT2, allgemeines Filter).			
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametrieret.			
<b>p1659[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 1 D_n</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710	
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.001	10.000	0.700	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 1.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametrieret.			

<b>p1660[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 1 fn_z</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.5 [Hz]	16000.0 [Hz]	1999.0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 1 (allgemeines Filter).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametrier.		
<b>p1661[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 1 D_z</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	10.000	0.700
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 1 wird über p1656.0 aktiviert und über p1657 ... p1661 parametrier.		
<b>p1662[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 2 Typ / I_soll_filt 2 Typ</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stromsollwertfilters 2 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.		
<b>Wert:</b>	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametrier.		
<b>Hinweis:</b>	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: $f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$		
<b>p1663[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 2 fn_n</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.5 [Hz]	16000.0 [Hz]	1999.0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 2 (PT2, allgemeines Filter).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametrier.		



<b>p1664[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 2 D_n</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001	10.000	0.700
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Stromsollwertfilter 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametrier.		
<b>p1665[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 2 fn_z</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.5 [Hz]	16000.0 [Hz]	1999.0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Stromsollwertfilter 2 (allgemeines Filter).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametrier.		
<b>p1666[0...n]</b>	<b>Stromsollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 2 D_z</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 5710, 6710
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	10.000	0.700
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Stromsollwertfilter 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Stromsollwertfilter 2 wird über p1656.1 aktiviert und über p1662 ... p1666 parametrier.		
<b>p1677[0...n]</b>	<b>Drehzahlwertfilter 5 Typ / n_ist_filt 5 Typ</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4715
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlwertfilters 5 als Tiefpass (PT2) oder allgemeines Filter 2. Ordnung.		
<b>Wert:</b>	1: PT2-Tiefpass 2: Allgemeines Filter 2. Ordnung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Drehzahlwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametrier.		
<b>Hinweis:</b>	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: $f_{3dB\text{Bandbreite}} = 2 * D_{\text{Nenner}} * f_{\text{Bandstop-Frequenz}}$		

<b>p1678[0...n]</b>	<b>Drehzahlwertfilter 5 Nenner-Eigenfrequenz / n_ist_filt 5 fn_n</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4715
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.5 [Hz]	16000.0 [Hz]	1999.0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nenner-Eigenfrequenz für Drehzahlwertfilter 5 (PT2, allgemeines Filter).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Drehzahlwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametrieret.		

<b>p1679[0...n]</b>	<b>Drehzahlwertfilter 5 Nenner-Dämpfung / n_ist_filt 5 D_n</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4715
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001	10.000	0.700
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nenner-Dämpfung für Drehzahlwertfilter 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Drehzahlwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametrieret.		

<b>p1680[0...n]</b>	<b>Drehzahlwertfilter 5 Zähler-Eigenfrequenz / n_ist_filt 5 fn_z</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4715
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.5 [Hz]	16000.0 [Hz]	1999.0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zähler-Eigenfrequenz für Drehzahlwertfilter 5 (allgemeines Filter).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Drehzahlwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametrieret.		

<b>p1681[0...n]</b>	<b>Drehzahlwertfilter 5 Zähler-Dämpfung / n_ist_filt 5 D_z</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4715
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	10.000	0.700
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zähler-Dämpfung für Drehzahlwertfilter 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Drehzahlwertfilter wird über p1656.4 aktiviert und über p1677 ... p1681 parametrieret.		

<b>p1699</b>	<b>Filter Datenübernahme / Filter Datenübern</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Drehzahlsollwertfilter 1, 2 (p1414 und folgende) Stromsollwertfilter 1 ... 4 (p1656 und folgende) Stromsollwertfilter 5 ... 10 (Funktionsmodul, p5200 und folgende) Siehe auch: p1656		
<b>p1702[0...n]</b>	<b>Isd-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isd_reg_vorst Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6714 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 70.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der dynamischen Stromreglervorsteuerung für die flussbildende Stromkomponente Isd.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wirkt bei permanent- und fremderregten Synchronmotoren.		
<b>p1703[0...n]</b>	<b>Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6714 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 70.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der dynamischen Stromreglervorsteuerung für die drehmoment-/kraftbildende Stromkomponente Isq.		
<b>p1704[0...n]</b>	<b>Isq-Stromreglervorsteuerung EMK Skalierung / Isq_reg EMK Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6714, 6726 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der EMK-Vorsteuerung für den Isq-Stromregler.		

<b>p1705[0...n]</b>	<b>Fluss-Sollwert-/Istwertnachführung Schwelle / Fluss Nachf Schw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6714, 6726
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Schwelle zur Soll- Istwertnachführung der EMK-Vorsteuerung des Isq-Stromreglers.		
<b>p1710[0...n]</b>	<b>Stromregleradaption Längsachse Einsatzpunkt Kp / Id_adapt Pkt Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	6000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Einsatzpunktes der stromabhängigen Stromregleradaption, bei dem die Stromreglerverstärkung p1720 wirksam ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1720		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Mit p1712 = 100 % oder p1402.2 = 0 wird die Stromregleradaption abgeschaltet und p1720 wirkt im gesamten Bereich.		
<b>p1711[0...n]</b>	<b>Stromregleradaption Längsachse Einsatzpunkt Kp adaptiert / Id_ada Pkt Kp ada</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	6000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Einsatzpunktes der stromabhängigen Stromregleradaption, bei dem die adaptierte Stromreglerverstärkung p1720 x p1712 wirksam ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1710, p1712, p1720		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Mit p1712 = 100 % oder p1402.2 = 0 wird die Stromregleradaption abgeschaltet und p1720 wirkt im gesamten Bereich.		
<b>p1712[0...n]</b>	<b>Stromregleradaption Längsachse P-Verstärkung Adaption / Id_adapt Kp Adapt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors für die P-Verstärkung des Stromreglers im Adaptionbereich (d-Strom > p1711). Der Wert ist bezogen auf p1720.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1710, p1711, p1720		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		

**Hinweis:** Mit p1712 = 100 % oder p1402.2 = 0 wird die Stromregleradaption abgeschaltet und p1720 wirkt im gesamten Bereich.

<b>p1715[0...n]</b>		<b>Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp</b>	
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6700, 6714, 7017
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.000	<b>Max</b> 100000.000	<b>Werkseinstellung</b> 0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung des Stromreglers für den unteren Adaptionstrombereich. Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0391, p0392, p0393		
<b>Hinweis:</b>	Mit p0393 = 100 % wird die Stromregleradaption abgeschaltet und p1715 wirkt im gesamten Bereich.		

<b>p1717[0...n]</b>		<b>Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn</b>	
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 5714, 6700, 6714, 7017
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Max</b> 1000.00 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 2.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Stromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1715		

<b>r1718</b>		<b>CO: Isq-Regler Ausgang / Isq_reg Ausg</b>	
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1 <b>Normierung:</b> p2001	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Veff]	<b>Max</b> - [Veff]	<b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs des Isq-Stromreglers (drehmoment-/kraftbildender Strom, PI-Regler). Der Wert enthält den proportionalen und integralen Anteil des PI-Reglers.		

<b>r1719</b>		<b>Isq-Regler Integralanteil / Isq_reg I_Anteil</b>	
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1 <b>Normierung:</b> p2001	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Veff]	<b>Max</b> - [Veff]	<b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Integralanteils des Isq-Stromreglers (drehmoment-/kraftbildender Strom, PI-Regler).		

<b>p1720[0...n]</b>	<b>Stromregler d-Achse P-Verstärkung / Id_reg Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	100000.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung des d-Stromreglers für den unteren Adaptionsstrombereich. Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.		
<b>p1722[0...n]</b>	<b>Stromregler d-Achse Nachstellzeit / I_reg d-Achse Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	2.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des d-Stromreglers.		
<b>r1723</b>	<b>CO: Isd-Regler Ausgang / Isd_reg Ausg</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs des Isd-Stromreglers (flussbildender Strom, PI-Regler). Der Wert enthält den proportionalen und integralen Anteil des PI-Reglers.		
<b>r1724</b>	<b>Isd-Regler Integralanteil / Isd_reg I_Anteil</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Integralanteils des Isd-Stromreglers (flussbildender Strom, PI-Regler).		
<b>r1725</b>	<b>Isd-Regler Integralanteil Begrenzung / Isd_reg I_Begr</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Begrenzungswertes für den Integralanteil des Isd-Stromreglers.		

<b>p1726[0...n]</b>	<b>Querzweig-Entkopplung Skalierung / Quer_Entk Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6714 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 75.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der Querzweig-Entkopplung.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist unwirksam bei geberloser Vektorregelung. In diesem Fall wird immer mit p1727 gefahren. Wird p1726 = 0 gesetzt, so wird die Querentkopplung deaktiviert. Der Integralanteil des Isd-Stromreglers bleibt im gesamten Drehzahlstellbereich wirksam. Bei der Regelung von Synchronmotoren dient dieser Parameter zur Skalierung der Stromreglerentkopplung.		
<b>p1727[0...n]</b>	<b>Querzweig-Entkopplung an Spannungsgrenze Skalierung / Quer_Entk UmaxSkal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 6714 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der Querzweig-Entkopplung bei Erreichen der Spannungsbegrenzung.		
<b>r1728</b>	<b>Entkopplungsspannung Längsachse / U_längs_entk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> - [Veff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 5_1 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [Veff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6714 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs der Querkanalentkopplung für die d-Achse.		
<b>r1729</b>	<b>Entkopplungsspannung Querachse / U_quer_entk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> - [Veff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 5_1 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [Veff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6714 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs der Querkanalentkopplung für die q-Achse.		
<b>p1730[0...n]</b>	<b>Isd-Regler Integralanteil Abschaltschwelle / Isd-Reg Tn Absch</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> 30 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 150 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 30 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl-Einsatzschwelle für die Deaktivierung des Integralanteils des Isd-Reglers. Für Drehzahlen größer des Schwellwertes ist der d-Stromregler nur noch als P-Regler wirksam. Anstelle des Integralanteils wirkt die Querzweig-Entkopplung.		

**Warnung:** Bei Einstellungen über 80 % ist der d-Stromregler bis zur Feldschwächeinsatzgrenze aktiv. Bei Betrieb an der Spannungsgrenze kann dies zu instabilem Verhalten führen. Um dies zu verhindern, ist die dynamische Spannungsreserve p1574 zu vergrößern.



**Hinweis:** Der Parameterwert ist bezogen auf die synchrone Bemessungsdrehzahl des Motors.

**p1731[0...n] Isd-Regler Kombistrom Zeitkonstante / Isd-Reg I\_Kombi T1**

VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	0.00 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Zeitkonstante für die Berechnung der d-Strom-Gleichanteilsdifferenz (Kombistrom) zur Aufschaltung auf den d-Stromreglerwert.

**Hinweis:** Bei p1731 = 0 ist die Aufschaltung deaktiviert.

**r1732[0...1] CO: Längsspannungssollwert / U\_längs\_soll**

VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5700, 5714, 6714, 5718
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für den Längsspannungssollwert Ud.

**Index:**  
[0] = Ungeglättet  
[1] = Geglättet mit p0045

**r1733[0...1] CO: Querspannungssollwert / U\_quer\_soll**

VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5700, 5714, 5718, 6714, 6719
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für den Querspannungssollwert Uq.

**Index:**  
[0] = Ungeglättet  
[1] = Geglättet mit p0045

**p1740[0...n] Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res\_dämpf**

VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	10.000	0.025

**Beschreibung:** Definiert die Verstärkung des Reglers zur Resonanzdämpfung bei Betrieb mit geberloser Vektorregelung im Bereich der Stromeinprägung.



<b>p1744[0...n] Motormodell Drehzahlschwelle Kipperkennung / MotMod n_schw Kipp</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	100.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes zur Erkennung eines gekippten Motors. Überschreitet der Adaptionsreglerausgang die parametrisierte Drehzahldifferenz, so wird im Statuswort r1408.11 = 1 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird ein Kippen des Antriebs erkannt (r1408.11 = 1), so wird nach der Verzögerungszeit in p2178 die Störung F07902 ausgegeben. Siehe auch: p2178		
<b>Hinweis:</b>	Die Drehzahlüberwachung ist nur bei Betrieb mit Drehzahlgeber wirksam (siehe p1300). Das Kippen wird auch festgestellt, wenn im Drehzahlsignal Sprünge auftreten, die den Wert in p0492 überschreiten.		

<b>p1745[0...n] Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	1000.0 [%]	5.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Fehlerschwellwertes zur Erkennung eines gekippten Motors. Überschreitet das Fehlersignal (r1746) die parametrisierte Fehlerschwelle, so wird Zustandssignal r1408.12 = 1 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird ein Kippen des Antriebs erkannt (r1408.12 = 1), so wird nach der Verzögerungszeit in p2178 die Störung F07902 ausgelöst. Siehe auch: p2178		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung ist nur im Bereich kleiner Drehzahlen wirksam (unter p1755 * (100% - p1756)).		

<b>r1746 Motormodell Fehlersignal Kipperkennung / MotMod Signal Kipp</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Signal zur Auslösung der Kipperkennung.		
<b>Hinweis:</b>	Das Signal wird nicht während der Auferregung und nur im Bereich kleiner Drehzahlen berechnet (unter p1755 * (100% - p1756)).		

<b>p1748[0...n] Motormodell Untere Umschaltdrehzahl n_soll -&gt; n_ist / MotMod Unt n_Um</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	90.0 [%]	50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Drehzahl für den Übergang "n_soll -> n_ist" im geberlosen Betrieb. Der Wert wird in Prozent bezogen auf p1749 eingegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1749, p1752		

<b>p1749[0...n]</b>	<b>Motormodell Obere Umschaltdrehzahl / Anhebung Umschaltdrehzahl / Ob/Anh n_Umsch</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Fremderregter Synchronmotor: Einstellung der oberen Drehzahl für den Übergang "n_soll -&gt; n_ist" im geberlosen Betrieb. Der Wert wird in Prozent bezogen auf p1755 eingegeben. Asynchronmotor ohne Drehzahlgeber: Abhängig von den Maschinendaten hat der Antrieb einen Minimalwert der Betriebsfrequenz für den robusten Betrieb berechnet. Ist der Minimalwert größer als die mit <math>p1755 * (1 - 2 * p1756)</math> parametrisierte untere Umschaltgrenze, so wird die Differenz mittels <math>p1749 * p1755</math> angezeigt. Der Parameterwert ist nicht änderbar.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1748, p1752, p1755, p1756		

<b>p1750[0...n]</b>	<b>Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Konfiguration für das Motormodell. Bit 0 = 1: Erzwingt drehzahlgesteuertes Anfahren (ASM). Bit 1 = 1: Erzwingt gesteuertes Durchfahren durch Frequenz Null (ASM). Bit 2 = 1: Antrieb verbleibt auch bei Frequenz Null im vollständig geregelten Betrieb (ASM). Bit 3 = 1: Motormodell wertet Sättigungskennlinie aus (ASM). Bit 4 = 1: Zeitgesteuerter Wechsel zwischen Strom- und Beobachtermodell (ASM). Bit 5 = 1: HF-Signalinjektion zur Schätzung der fortlaufenden Rotorposition (PMSM). Bit 6 = 1: Bei blockiertem Motor bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahl geregelt (ASM). Bei blockiertem Synchronmotor (PMSM) bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahlgesteuert. Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellumschaltung zwischen gesteuertem und geregeltem Betrieb (ASM).</p>		

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Gesteuert anfahren	Ja	Nein	-
	01	Gesteuert durch 0 Hz	Ja	Nein	-
	02	Geregelter Betrieb bis Frequenz Null für passive Lasten	Ja	Nein	-
	03	Motormodell Lh_pre = f(PsiEst)	Ja	Nein	-
	04	Modellumschaltung	Zeitgesteuert	Frequenzgesteuert	-
	05	Geregelter Betrieb PMSM bis f = 0 Hz mit HF-Signalinjektion	Ja	Nein	-
	06	Geregelt/Gesteuert bei blockiertem Motor	Ja	Nein	-
	07	Verwendung robuster Umschaltgrenzen	Ja	Nein	-

**Vorsicht:** Bit 6 = 1 ist nicht anzuwenden, wenn der Motor durch die Last langsam an der Drehmomentgrenze reversiert werden kann. Bei langen Blockierwartezeiten ( $p2177 > p1758$ ) kann es zum Kippen des Motors kommen. In diesem Fall ist die Funktion abzuschalten oder im gesamten Drehzahlbereich geregelt zu fahren (Hinweise zu Bit 2 = 1 beachten).



**Hinweis:** Bit 0 ... 3 haben nur Einfluss bei geberloser Vektorregelung, Bit 4 nur bei Vektorregelung mit Geber. Bit 2 wird in Abhängigkeit von p0500 vorbelegt.

Zu Bit 2 = 1:  
Die geberlose Vektorregelung ist bis Frequenz Null wirksam. Es erfolgt kein Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb.  
Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last selbst kein aktives Drehmoment erzeugt und somit nur reaktiv auf das Antriebsmoment des Asynchronmotors wirkt.  
Mit Bit 2 = 1 wird automatisch auch Bit 3 = 1 gesetzt. Eine manuelle Abwahl ist möglich und kann sinnvoll sein, wenn bei Fremdmotoren eine Messung der Sättigungskennlinie (p1960) nicht durchgeführt wurde. Für SIEMENS-Standardmotoren reicht in der Regel bereits die vorbelegte Sättigungscharakteristik.  
Bei gesetztem Bit wird die Anwahl von Bit 0 und 1 ignoriert.

Zu Bit 2 = 0:  
Falls die Modellrückführung deaktiviert ist (p1784 = 0) wird mit Bit 2 = 0 automatisch auch Bit 3 = 0 gesetzt.

Zu Bit 5 = 1:  
Die Anwahl der HF-Signalinjektion ist nur relevant für permanentmagneterregte Synchronmotoren (PMSM). Die Aktivierung von Bit 5 ist nur außerhalb der Motorinbetriebnahme möglich (p0010 = 0).  
Zwecks komfortabler Konfiguration der Leistungsteil-Komponente in den Oversampling-Mode, wird bei erstmaliger Aktivierung zunächst p1810.3 gesetzt und danach ein automatischer Systemhochlauf angestoßen. Dies ist nur möglich, wenn alle Achsen an der Control Unit ausgeschaltet sind (siehe Setzbedingungen für p0009); andernfalls wird das Setzen des Bits abgewiesen.  
Bei Deaktivierung p1750.5 bleibt p1810.3 unverändert und es erfolgt kein erneuter Systemhochlauf.  
Für eine Rückkonfiguration der Leistungsteil-Komponente aus dem Oversampling-Mode muss daher (nach manueller Abwahl von p1750 Bit 5) zunächst p1810 Bit 3 manuell gelöscht und ein manueller Warmstart angestoßen werden.  
Alternativ zum Warmstart: Parameter speichern und POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).  
Bei aktivierter Funktion "Safety ohne Geber" (p9306/p9506) ist diese Einstellung nicht zulässig und führt zu Überwachungsfehlern.

Zu Bit 6 = 1:  
Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:  
Bei blockiertem Motor (siehe p2175, p2177) wird die Zeitbedingung in p1758 umgangen und es wird nicht in den gesteuerten Betrieb gewechselt.  
Für geberlose Vektorregelung von Synchronmotoren gilt:  
Bei blockiertem Motor (siehe p2175, p2177) wird der Drehzahlhochlaufgeber im drehzahlgesteuerten Betrieb angehalten und es wird nicht in den geregelten Betrieb gewechselt.

Zu Bit 7 = 1:  
Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:  
Bei zu kleiner Parametrierung der Umschaltgrenzen (p1755, p1756) erfolgt eine automatische Anhebung auf robuste Werte um den Beitrag  $p1749 * p1755$ .  
Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb ergibt sich aus dem Minimum von p1758 und  $0.5 * r0384$ .  
Für Applikationen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinem Drehzahlgradienten verlangen, kann eine Aktivierung sinnvoll sein.  
Auf eine ausreichende Parametrierung ist zu achten (p1610, p1611).

**r1751****Motormodell Status / MotMod Status**

VECTOR\_G (n/M)

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Regelung**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** SESM, REL**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des Status des Motormodells.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gesteuerter Betrieb	Aktiv	Inaktiv	6721
	01	Hochlaufgeber setzen	Aktiv	Inaktiv	-
	02	Stop RsLh-Adaption	Ja	Nein	-
	03	Rückführung	Aktiv	Inaktiv	-
	04	Geberbetrieb	Aktiv	Inaktiv	-
	05	Halte Winkel	Ja	Nein	-
	06	Beschleunigungskriterium	Aktiv	Inaktiv	-
	07	Setze Winkelintegrator PMSM	Ja	Nein	-
	08	Stop Kt-Adaption PMSM	Ja	Nein	-
	09	PolID aktiv PMSM geberlos	Ja	Nein	-
	10	I-Injektion PMSM	Ja	Nein	-
	11	Kein Zuziehen Drehzahlregler	Ja	Nein	-
	12	Rs-Adaption wartet	Ja	Nein	-
	13	Motorbetrieb	Ja	Nein	-
	14	Statorfrequenz Vorzeichen	Positiv	Negativ	-
	15	Drehmoment Vorzeichen	Motorisch	Generatorisch	-
	16	Puls-Injektion aktiv PMSM	Ja	Nein	-
	17	Betrieb mit robuster Modellrückführung	Freigeschaltet	Gesperrt	-
	18	Betrieb des Strommodells mit Strom-Rückführung	Freigeschaltet	Gesperrt	-
	19	Strom-Rückführung im Strommodell	Aktiv	Inaktiv	-
	20	Robuste Anhebung der Umschaltgrenzen	Aktiv	Inaktiv	-
	21	Motor blockiert (HLG Halt) PMSM	Nein	Ja	-

#### Hinweis:

PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)

Zu Bit 17:

Anzeige des Status der Freischaltung der robusten Modellrückführung (p1784).

Die Rückführung dient der Steigerung der Parameter-Robustheit des Motormodells und wirkt im Betriebsbereich der Zweikomponentenstromregelung.

Zu Bit 18:

Anzeige des Status der Freischaltung der Differenzstrom-Rückführung im Strommodell bei Betrieb mit Geber.

Die Freischaltung erfolgt automatisch mit  $p1784 > 0$  oder  $p1731 > 0$ .

Die Rückführung dient dem robusten Wechsel zwischen Strommodell und vollständigem Maschinenmodell mit aktiver robuster Modellrückführung und Kombistrom.

Zu Bit 19:

Anzeige der momentan wirksamen Statorkreisrückführung im Strommodell-Betrieb.

Zu Bit 20:

Anzeige der momentan wirksamen Anhebung der Umschaltgrenzen um den Wert  $p1749 * p1755$ .

Zu Bit 21:

Bei blockiertem Synchronmotor wird der Drehzahlhochlaufgeber im drehzahlgesteuerten Betriebsbereich angehalten, wenn der Drehmomentsollwert die Drehmomentgrenze erreicht und die Drehzahl kleiner ist als der Schwellwert in p2175.

#### p1752[0...n]

#### Motormodell Umschaltdrehzahl Betrieb mit Geber / MotMod n\_Um Geb

VECTOR\_G

**Änderbar:** U, T

**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**

**Max**

**Werkseinstellung**

0.00 [1/min]

210000.00 [1/min]

210000.00 [1/min]

#### Beschreibung:

Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei Betrieb mit Geber.

#### Abhängigkeit:

In der Betriebsart U/f-Kennlinie hat der Parameter keine Bedeutung.

Verwendung der Reibkennlinie bei Betrieb mit Geber:

Bei Änderung der Motormodell Umschaltdrehzahl p1752 sollten die Punkte der Reibkennlinie neu berechnet (p0340 = 5) und die Reibkennlinie erneut aufgenommen werden (p3845). Bei geringfügigen Änderungen braucht nur der zugehörige Reibkennlinienpunkt mitgeführt werden (siehe p3844).

Siehe auch: p1756

<b>p1753[0...n]</b>	<b>Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Hyst G</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 90.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Umschaltdrehzahl des Motormodells für Betrieb mit Drehzahlgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1752		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert bezieht sich auf p1752. Bei fremderregten Synchronmotoren errechnet sich der untere Hysteresewert mit $p1752 * p1753$ , bei allen anderen Motortypen mit $p1752 * (1 - p1753)$ .		
<b>p1754[0...n]</b>	<b>Flusswinkeldifferenz Glättungszeit / Winkeldiff T_glatt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, REL <b>Min</b> 0.1 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.0 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6733 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 5.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante zur Filterung der Hauptflusswinkeldifferenz von Spannungs- und Strommodell. Der gefilterte Wert geht in die Berechnung des Gesamtflusswinkels ein. PMSM:		
<b>Hinweis:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante für die Anzeige der Winkeldifferenz zwischen Motormodell und Geber. Bei fremderregter Synchronmaschine (SESM) und geberloser Vektorregelung ist der Parameter zur Verbesserung des Motormodellwechsels auf den Minimalwert zu setzen. PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor) SESM: Separately-excited synchronous motor (Fremderregter Synchronmotor)		
<b>p1755[0...n]</b>	<b>Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 210000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei geberlosem Betrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	In der Betriebsart U/f-Kennlinie hat der Parameter keine Bedeutung. Siehe auch: p1749, p1756		
<b>Achtung:</b>	Die Umschaltdrehzahl steht für die stationäre Mindestdrehzahl bis zu der das Motormodell im geberlosen Betrieb stationär betrieben werden kann.		
<b>Hinweis:</b>	Bei mangelnder Stabilität nahe der Umschaltdrehzahl kann ein Vergrößern des Parameterwertes sinnvoll sein. Die Umschaltdrehzahl gilt für Umschaltung zwischen gesteuerten und geregelteten Betrieb.		

<b>p1756</b>	<b>Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese geberloser Betrieb / MotMod n_um Hyst</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6730, 6731, 6732, 6733
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 95.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Umschaltdrehzahl des Motormodells bei geberlosem Betrieb. Bei fremderregten Synchronmotoren errechnet sich der untere Hysteresewert mit $p1756 * p1755$ , bei allen anderen Motortypen mit $p1755 * (1 - p1756)$ .		
<b>Abhängigkeit:</b>	In der Betriebsart U/f-Kennlinie hat der Parameter keine Bedeutung. Siehe auch: p1755		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameterwert bezieht sich auf p1755. Bei fremderregten Synchronmotoren errechnet sich der untere Hysteresewert mit $p1755 * p1756$ , bei allen anderen Motortypen mit $p1755 * (1 - p1756)$ .		
<b>p1757[0...n]</b>	<b>Motormodell ohne Geber gesteuert geregelt Einschwingregler Kp / MotMod oh Geb Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0.01	<b>Max</b> 10.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.70
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verstärkung des Einschwingreglers für den Wechsel des Motormodells vom gesteuerten in den geregelten Bereich.		
<b>Hinweis:</b>	Nur für ASM und PSM im geberlosen Betrieb: Der Einschwingbereich beginnt bei $0.5 * p1755 * p1756$ . Für ASM endet er bei $p1755 * p1756$ bzw. bei p1755, wenn p1759 auf Maximalwert steht. Für PSM endet er stets bei $p1755 * p1756$ .		
<b>p1758[0...n]</b>	<b>Motormodell Umschaltwartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 100 [ms]	<b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 1000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mindestzeit für das Unterschreiten der Umschaltdrehzahl beim Wechsel vom geregelten in den gesteuerten Betrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Wartezeit hat keine Bedeutung, wenn die Solldrehzahl vor dem Hochlaufgeber im Bereich des drehzahlgesteuerten Betriebs liegt. Dann wird ohne Verzögerung gewechselt. Siehe auch: p1755, p1756		
<b>Hinweis:</b>	Wird p1758 geändert, muss in die Inbetriebnahme gewechselt werden, um den Wert für die Blockierüberwachung gültig zu machen.		

<b>p1759[0...n]</b>	<b>Motormodell Umschaltwartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	2000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mindestzeit für den Wechsel vom gesteuerten in den geregelten Betrieb nach Überschreiten der unteren Umschaltzahl p1755 * (1 - p1756 / 100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1755, p1756		
<b>Hinweis:</b>	Mit p1759 = 2000 ms wird die Wartezeit unwirksam und der Modellwechsel nur noch durch die Ausgangsfrequenz bestimmt (Umschaltung bei p1755).		
<b>p1760[0...n]</b>	<b>Motormodell mit Geber Drehzahladaption Kp / MotMod mG n_ada Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	100000.000	1000.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung Kp des Reglers für die Drehzahladaption mit Drehzahlgeber.		
<b>p1761[0...n]</b>	<b>Motormodell mit Geber Drehzahladaption Tn / MotMod mG n_ada Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	4 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit Tn des Reglers für die Drehzahladaption mit Drehzahlgeber.		
<b>r1762[0...1]</b>	<b>Motormodell Abweichung Komponente 1 / MotMod Abw Kompo 1</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6721, 6730, 6731
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmotor (ASM): Anzeige der bezogenen imaginären Regelabweichung für die Adaptionkreise des Motormodells. Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): Anzeige der Regelabweichung für die Drehzahladaption. r1762[0]: Winkelabweichung [rad-el] der geschätzten EMK. r1762[1]: Winkelabweichung [rad-el] der Kleinsignalantwort bei Pulsverfahren.		
<b>Index:</b>	[0] = Abweichung Modell 1 [1] = Abweichung Modell 2		

<b>r1763</b>	<b>Motormodell Abweichung Komponente 2 / MotMod Abw Kompo 2</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmotor (ASM): Anzeige der bezogenen realen Regelabweichung für die Adaptionkreise des Motormodells. Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): Nicht verwendet.		
<b>p1764[0...n]</b>	<b>Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Kp / MotMod oG n_ada Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> 0.000	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100000.000	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6730 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1000.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahladaption ohne Drehzahlgeber.		
<b>r1765</b>	<b>Motormodell Drehzahladaption Kp wirksam / MotM n_ada Kp wirk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahladaption.		
<b>p1766[0...n]</b>	<b>Motormodell Spannungsmodell Berechnung Freigabe / U_mod Berchn Freig</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 90.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl für die Freigabe des Spannungsmodells zur Berechnung des Drehzahlwertes. Der Wert wird in Prozent bezogen auf p1752 eingegeben. Bei geberlosen fremderregten Synchronmotoren ist der Parameter auf p1748 bezogen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1748, p1752		
<b>p1767[0...n]</b>	<b>Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> 1 [ms]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6730 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Reglers für die Drehzahladaption ohne Drehzahlgeber.		




<b>r1768</b>	<b>Motormodell Drehzahladaption Vi wirksam / MotM n_ada Vi wirk</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Verstärkung des Integralanteils des Reglers für die Drehzahladaption.		
<b>r1770</b>	<b>CO: Motormodell Drehzahladaption Proportionalanteil / MotMod n_adapt Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6730 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des P-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption.		
<b>r1771</b>	<b>CO: Motormodell Drehzahladaption I-Anteil / MotMod n_adapt Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6730 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des I-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption.		
<b>r1773[0...1]</b>	<b>Motormodell Schlupfdrehzahl / MotMod Schlupf</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von geschätzten (Drehzahl)-Signalen des Motormodells. r1773[0]: Anzeige des geschätzten (mechanischen) Schlupfes des Motormodells. r1773[1]: Anzeige der geschätzten Eingangsdrehzahl des Motormodells.		
<b>Index:</b>	[0] = Schlupfdrehzahl geschätzt [1] = Drehzahl geschätzt		
<b>p1774[0...n]</b>	<b>Motormodell Kompensation Offsetspannung Alpha / MotMod Offs Komp A</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> -5.000 [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5.000 [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Offsetspannung in alpha-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt.		

<b>p1775[0...n]</b>	<b>Motormodell Kompensation Offsetspannung Beta / MotMod Offs Komp B</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-5.000 [V]	5.000 [V]	0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Offsetspannung in beta-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt.		

<b>r1776[0...6]</b>	<b>Motormodell Status Signale / MotMod Status Sig</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige interner Statussignale des Motormodells: Index 0: Umschaltrampe zwischen Strom- und Spannungsmodell Index 1: Umschaltrampe für die Modellrückführung (nur Asynchronmotoren geberlos) Index 2: Umschaltrampe für den Bereich Frequenz null (nur Asynchronmotoren geberlos) Index 3: Übergangsrampe Istdrehzahl vom Drehzahlsollwert zum Modellwert (SESM geberlos) Index 4: Drehzahlreglerfreigabe (SESM geberlos) Index 5: Übergangsrampe zwischen Strom- und Spannungsmodell (SESM geberlos) Index 6: Übergangsrampe auf EMK-Abweichung am PLL-Eingang (PMSM geberlos)		
<b>Index:</b>	[0] = Umschaltrampe Motormodell [1] = Umschaltrampe Modellrückführung [2] = Umschaltrampe Frequenz null ASM geberlos [3] = Umschaltrampe Istdrehzahl SESM geberlos [4] = Freigabe Drehzahlregler SESM geberlos [5] = Umschaltrampe Motormodell SESM geberlos [6] = Umschaltrampe Motormodell PMSM geberlos		
<b>Hinweis:</b>	Index 3 bis 5 sind nur relevant bei geberloser Regelung von fremderregten Synchronmotoren.		

<b>r1778</b>	<b>Motormodell Flusswinkeldifferenz / MotMod Winkeldiff</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2005	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmotor (ASM): Anzeige der Differenz Motormodellflusswinkel zu Transformationswinkel. Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): Anzeige der Winkeldifferenz zwischen Motormodell und Geber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine Glättung der Anzeige kann über p1754 eingestellt werden.		

<b>r1779</b>		<b>Motormodell Flussbetrag / MotMod Flussbetrag</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [%]	- [%]	- [%]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Flussbetrages des Motormodelles.				
<b>p1780[0...n]</b>		<b>Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0111 1100 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfigurationen der Adaptionenkreise des Motormodelles. Asynchronmotor (ASM): Rs, Rr (nur bei Betrieb mit Geber), Lh und Offsetkompensation. Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): kT				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	01	Anwahl Motormodell ASM Rs Adaption	Ja	Nein	-
	02	Anwahl Motormodell ASM Lh Adaption	Ja	Nein	-
	03	Anwahl Motormodell PMSM kT Adaption	Ja	Nein	-
	04	Anwahl Motormodell Offset Adaption	Ja	Nein	-
	05	Anwahl ASM Rr Adaption (nur mit Geber)	Ja	Nein	-
	06	Anwahl Pollageidentifikation PMSM geberlos	Ja	Nein	-
	07	Anwahl T(Ventil) mit Rs Adaption	Ja	Nein	-
	10	Filterzeit Kombistrom wie Nachstellzeit Stromregler	Ja	Nein	-
	11	Schnelles Fangen mit Spannungsmodell bei ASM	Ja	Nein	-
	12	Start PMSM geberlos mit letztem Winkel	Ja	Nein	-
	13	Schnelle gepulste Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
	14	Verzögerung der Vorsteuerdrehzahl zum Motormodell	Ja	Nein	-
	15	RESM Q-Flussmodell linear	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	In der Betriebsart U/f-Kennlinie sind nur Bit 7 und Bit 11 von Bedeutung. Bei aktivierter Motormodellrückführung (siehe p1784) wird die Lh-Adaption intern automatisch ausgeschaltet. Bei Parallelschaltung von Leistungsteilen mit getrennten geschwenkten Motorwicklungssystemen (p7003 = 2) ist die Kompensation der Ventilverriegelungszeiten als Rs-Adaption auszuführen (Bit 7 = 1). Bit 11: Die Anwahl ist nicht freigegeben bei Ausgangsfiltern außer Motordrossel (siehe p0230)				
<b>Vorsicht:</b>					
					
<b>Achtung:</b>	Das Bit 11 darf nur bei ausgeschaltetem Antrieb geändert werden. Bei Anwahl von Bit 11 muss auch bei U/f-Kennlinienbetrieb eine Stillstandsmessung durchgeführt worden sein, um die für das schnelle Fangen notwendigen Stromregler einstellen zu können.				
<b>Hinweis:</b>	ASM: Asynchronmotor PMSM: Permanentmagneterregter Synchronmotor Bei Anwahl der Kompensation der Ventilverriegelung über Rs (Bit 7) wird die Kompensation im Steuersatz deaktiviert und stattdessen im Motormodell berücksichtigt. Damit die Korrekturwerte der Rs-, Lh- und kT-Adaption (Anwahl über Bit 0 ... Bit 2) bei Antriebsdatensatzumschaltung richtig übernommen werden, ist in p0826 für jeden unterschiedlichen Motor eine eigene Motornummer einzutragen. Bit 11 hat keinen Einfluss auf das Fangen mit Drehzahlgeber. Das schnelle Fangen ist abhängig vom Motor für Drehzahlen von maximal 1,5- bis 4-fache Motor-Bemessungsdrehzahl geeignet.				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zu Bit 12 (nur für Synchronmotoren und Bit 6 = 1):

Die Pollageidentifikation wird nur nach Power On und nach Austrudeln des Motors durchgeführt. Dabei sollte die Ausschaltzahl p1226 möglichst klein sein. Wird bei stehendem Motor ausgeschaltet, so wird beim folgenden Einschalten mit dem alten Winkel begonnen. Voraussetzung ist, dass sich der Motor während des ausgeschalteten Leistungsteils nicht dreht.

Mit Bit 13 wird die Dauer der Pollageidentifikation verkürzt. Als Folge kann der Fehler des Polradwinkels geringfügig größer sein.

<b>p1784[0...n]</b>	<b>Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Modellfehlerrückführung.		
<b>Hinweis:</b>	Die Rückführung des gemessenen Modellfehlers auf die Modellzustände erhöht die Regelungsstabilität und macht das Motormodell robust gegen Parameterfehler. Bei angewählter Rückführung (p1784 > 0) ist die Lh-Adaption nicht wirksam.		
<b>p1785[0...n]</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Kp / MotMod Lh Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> 0.000	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10.000	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.100
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>p1786[0...n]</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Nachstellzeit / MotMod Lh Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> 10 [ms]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>r1787[0...n]</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh Korr</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> - [mH]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [mH]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Korrekturwertes der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0826, p1780		
<b>Hinweis:</b>	Das Adaptionsergebnis wird zurückgesetzt, wenn die Hauptinduktivität des Asynchronmotors geändert wird (p0360, r0382). Dies geschieht auch bei Datensatzumschaltung, wenn kein unterschiedlicher Motor vorliegt (p0826). Die Anzeige der inaktiven Datensätze wird nur bei Datensatzumschaltung aktualisiert.		

<b>r1791</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Einschaltfrequenz / MotMod Lh f_Ein</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> - [Hz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Hz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Einschaltständerfrequenz/-primärteilfrequenz der Lh-Adaption beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>r1792</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Einschaltsschlupf / MotMod Lh fschlupf</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL <b>Min</b> - [Hz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Hz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Einschaltsschlupffrequenz für die Lh-Adaption beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>p1795[0...n]</b>	<b>Motormodell kT-Adaption Nachstellzeit / MotMod kT Tn</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL <b>Min</b> 10 [ms]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6731 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagneterregten Synchronmotor (PMSM).		
<b>r1797[0...n]</b>	<b>Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL <b>Min</b> - [Nm/A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Nm/A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6731 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Nm/A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Korrekturwertes der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagneterregten Synchronmotor (PMSM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0826, p1780		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der inaktiven Datensätze wird nur bei Datensatzumschaltung aktualisiert.		
<b>p1798[0...n]</b>	<b>Motormodell Pulsverfahren Drehzahladaption Kp / MotMod Pulsverf Kp</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL <b>Min</b> 0.000	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.000	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung Kp der Drehzahladaption bei aktivem Pulsverfahren zur Schätzung der fortlaufenden Rotorposition.		

<b>p1800[0...n]</b>	<b>Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.000 [kHz]	16.000 [kHz]	4.000 [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Pulsfrequenz für den Umrichter.		
	Der Parameter wird bei Erstinbetriebnahme auf den Nennwert des Umrichters vorbelegt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Pulsfrequenz kann abhängig von der Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) folgende Werte annehmen: $p1800 = 1000 / (p0115[0] * 2)$ oder $p1800 = n * 1000 / p0115[0]$ mit $n = 1, 2, 3, \dots$ Beispiel: $p0115[0] = 250 \mu s \rightarrow p1800 = 2, 4, 8, 12, 16 \text{ kHz}$ Mögliche Einstellwerte können r0114 entnommen werden (wenn p0009 = p0010 = 0). Bei p0092 = 1 werden die Abtastzeiten p0115 und die Pulsfrequenz p1800 bei jedem Parameter-Download überprüft und gegebenenfalls auf die Grundwerte zurückgestellt. Diese Prüfung kann mit p0092 = 0 ausgeschaltet werden, ohne dass der taktsynchronen PROBFIBUS-Betrieb beeinflusst wird. Bei aktiver Motordatenidentifikation (p1910) kann die Pulsfrequenz nicht verändert werden. Ist die Pulsfrequenz asynchron zur Stromreglerabtastzeit eingestellt (p1810.12), gilt folgende Begrenzung: $p1800 \leq 1000 * 2 / p0115[0]$ Bei angewähltem Wobbeln (p1810.2) kann die Pulsfrequenz während Impulsfreigabe nur auf Werte geändert werden, die folgendem Verhältnis entsprechen: a) $p1800 \leq 1000 / p0115[0]$ für $p1811 > 0 \%$ b) $p1800 \leq 1000 * 2 / p0115[0]$ für $p1811 = 0 \%$ Unter Pulssperre $p1800 > 1000 / p0115[0] \rightarrow p1811 = 0$ $p1800 > 1000 * 2 / p0115[0] \rightarrow p1810.2 = 0$ und $p1811 = 0$ (Gilt für alle Indizes) Siehe auch: r0110, r0111, p0112, p0113, r0114, p0115, p0230, p1817		
<b>Achtung:</b>	Die Pulsfrequenz p1800 kann auch asynchron zur Stromreglerabtastzeit eingestellt werden (Schrittweite 0.05 kHz). Dafür ist p1810.12 = 1 zu setzen (Randbedingungen siehe p1810). Auswirkungen: - Umschaltung des Steuersatzes (p1810.2). - Einschalten der Stromwertkorrektur (p1840.0). - Minimale Pulsfrequenz $1000 * 0.5 / p0115[0]$ . - Maximale Pulsfrequenz $1000 * 2 / p0115[0]$ . - Schwankende Totzeiten und Dynamik im Stromregelkreis. - Erhöhter Stromrippel in der Stromanzeige.		
<b>Hinweis:</b>	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). Die maximale Pulsfrequenz bei Betrieb mit Ausgangsdrosseln (siehe p0230) ist bei Booksize- und Blocksize-Leistungsteilen 4 kHz, bei Chassis-Leistungsteilen die doppelte Nennpulsfrequenz (2.5 kHz oder 4 kHz). Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrierbar (p0230 = 3), so ist die Pulsfrequenz nicht unter den für das Filter notwendigen minimalen Wert einstellbar. Ist ein Fremd-Sinusfilter parametrierbar (p0230 = 4), berechnet sich die minimale Pulsfrequenz folgendermaßen: $f_{\text{puls\_min}} = 1.6 / (2 * \text{Pi} * \text{Wurzel}(p0233 * p0234 * p0235))$ , mit p0233 in H und p0234 in F Dabei muss die Pulsfrequenz ganzzahlig zum Kehrwert der Stromreglerabtastzeit p0115[0] sein. Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrierbar (p0230 = 3), so ist die Pulsfrequenz nicht unter den für das Filter notwendigen minimalen Wert veränderbar. 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).		

<b>r1801[0...1]</b>		<b>CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [kHz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [kHz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Umrichterschaltfrequenz.		
<b>Index:</b>	[0] = Aktuell [1] = Modulator Minimalwert		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Pulsfrequenz (p1800) wird eventuell bei Überlast des Umrichters verringert (p0290). Bei Vektorantrieb gilt (p0107): Auch bei Umschaltung des Modulators auf Optimierte Pulsmuster kann es zur Pulsfrequenzreduktion kommen. Dies dient der Vermeidung von Übersteuerungen. Bei Chassis-Leistungsteilen wird im Bereich der FLB-Modulation zwei Drittel der Soll-Pulsfrequenz angezeigt.		
<b>p1802[0...n]</b>		<b>Modulator Modus / Modulator Modus</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 19	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für den Modulator.		
<b>Wert:</b>	0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 1: Flat top Modulation (FLB) 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: RZM ohne Übersteuerung 4: RZM/FLB ohne Übersteuerung 5: RZM mit Pulsfrequenz-Reduktion 6: RZM/FLB mit Pulsfrequenz-Reduktion 7: Keine Flankenmodulation bis 100 Hz 8: Keine Flankenmodulation bis 60 Hz 9: Flankenmodulation 19: Optimierte Pulsmuster		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier ist (p0230 = 3, 4) oder die Leistungsteil-Firmware nicht in der Lage ist die Flankenmodulation zu berechnen (r0192.0 = 0), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Für permanenterrregte Synchronmotoren und Chassis-Leistungsteile gilt: Flankenmodulation oder Optimierte Pulsmuster sind nur verwendbar, wenn p1810 Bit 2 = 1 eingestellt ist. Siehe auch: r0192, p0230, p7003		
<b>Achtung:</b>	Werden Pulsmuster mit Übersteuermöglichkeit (p1802 < 3) oder die Flankenmodulation freigegeben (p1802 > 6), wird die Stromwertkorrektur automatisch aktiviert (p1840.0 = 0).		
<b>Hinweis:</b>	Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 1, 2, 5, 6), so ist der Aussteuergrad über p1803 zu begrenzen (Vorbelegung p1803 < 100 %). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit. Mit Ändern von p1802[x] werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert. p1802 = 7, 8 ist dann einzusetzen, wenn der Antrieb unterhalb von 100 Hz bzw. 60 Hz betrieben wird und eine Umschaltung in die Flankenmodulation vermieden werden soll. Oberhalb dieser Ausgangsfrequenzen bleibt der Aussteuergrad begrenzt, so dass dort nicht die volle Ausgangsspannung der Flankenmodulation erreicht wird. Die Einstellung p1802 = 19 ist nur für Chassis-Leistungsteile und Motoren der Reihe SIMOTICS FD freigegeben.		

<b>p1803[0...n]</b>	<b>Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	20.0 [%]	150.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Definiert den maximalen Aussteuergrad.		
<b>Hinweis:</b>	p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung). Sind Optimierte Pulsmuster freigegeben (Flankenmodulation), so wird der Aussteuergrad unterhalb der Ausgangsfrequenz 28 Hz begrenzt, da es in diesem Bereich keine Optimierten Pulsmuster gibt.		
<b>p1804[0...n]</b>	<b>Filterzeitkonstante geglätteter Modulationsindex / T_filt Mod_idx gl</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	10.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Filterzeitkonstante für geglätteten Modulationsindex der Umschaltung des Modulatormodes.		
<b>p1806[0...n]</b>	<b>Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeitkonstante für die Zwischenkreisspannung. Diese Zeitkonstante wird für die Berechnung des Aussteuergrades verwendet.		
<b>r1807</b>	<b>Zwischenkreisspannung Istwert für Aussteuergrad-Berechnung / Vdc Istw Ausst_grd</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 5_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Zwischenkreisspannung, die für die Umrechnung der Sollspannung in einen äquivalenten Aussteuergrad verwendet wird.		
<b>r1808</b>	<b>Zwischenkreisspannung Istwert für U_max-Berechnung / Vdc Istw U_max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 5_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Zwischenkreisspannung, die für die Ermittlung der maximal möglichen Ausgangsspannung verwendet wird.		



<b>r1809</b>		<b>CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	1	9	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Modulator Mode.			
<b>Wert:</b>	1: Flat top modulation (FLB) 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: Flankenmodulation ab 28 Hz; 23:3 4: Flankenmodulation ab 28 Hz; 19:1 5: Flankenmodulation ab 60 Hz; 17:3 6: Flankenmodulation ab 60 Hz; 17:1 7: Flankenmodulation ab 100 Hz; 9:2 8: Flankenmodulation ab 100 Hz; 9:1 9: Optimierte Pulsmuster			

<b>p1810</b>		<b>Modulator Konfiguration / Modulator Konfig</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0010 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für den Modulator.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Mittelwertfilter für Spg_begr (nur bei Vdc_komp im Modulator)	Ja	Nein	-
	01	Zwischenkreisspannungskompensation in Stromregelung	Ja	Nein	-
	02	Wobbeln aktiviert	Ja	Nein	-
	03	Strommessung Oversampling angewählt	Ja	Nein	-
	08	Pulsfrequenzreduktion (drehzahlabhängig) Stufe 1	Ja	Nein	-
	09	Pulsfrequenzreduktion (drehzahlabhängig) Stufe 2	Ja	Nein	-
	10	Pulse-Locking/Pulse-Dropping-Funktion aktivieren	Pulse-Dropping	Pulse-Locking	-
	12	Pulsfrequenz asynchron zum Stromreglertakt einstellbar	Ja	Nein	-
	13	Pulsfrequenzreduktion vor optimierten Pulsmustern bei 500 µs	Ja	Nein	-
	14	Maximale Winkeldifferenzadaption deaktivieren	Ja	Nein	-
	15	Übersteuerungsbereich anheben	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird Bit 2 von 1 auf 0 gesetzt, so wird p1811 = 0 gesetzt.				
<b>Achtung:</b>	Bit 1 = 0 kann nur unter Impulssperre und bei r0192.14 = 1 eingestellt werden. Bit 2 = 1 kann nur unter folgenden Voraussetzungen eingestellt werden: - Impulssperre - r0192.16 = 1 - p1800 < 2 x 1000 / p0115[0] Bit 12 kann nur unter folgenden Voraussetzungen verstellt werden: - Voraussetzungen wie Bit 2 = 1 - p1810.3 = 0 Bit 15 = 1 führt zusammen mit p1802 = 0, 2 und p1803 > 106 % bei dynamischen Stromänderungen zu einem starken Anstieg der Drehmomentwelligkeit. Deshalb ist die Erhöhung der Aussteuergrenze applikationsabhängig zu prüfen.				

**Hinweis:**

Zu Bit 00 = 0:

Spannungsbegrenzung aus Minimum der Zwischenkreisspannung (geringere Welligkeiten im Ausgangsstrom, reduzierte Ausgangsspannung).

Zu Bit 00 = 1:

Spannungsbegrenzung aus gemittelter Zwischenkreisspannung (erhöhte Ausgangsspannung bei zunehmender Welligkeit im Ausgangsstrom).

Die Anwahl ist nur gültig, wenn die Zwischenkreisspannungskompensation nicht in der Control Unit vorgenommen wird (Bit 1 = 0).

Zu Bit 01 = 0:

Zwischenkreisspannungskompensation im Modulator.

Zu Bit 01 = 1:

Zwischenkreisspannungskompensation in der Stromregelung.

Zu Bit 02 = 0:

Es wird ein Steuersatz verwendet mit dem kein Wobbeln möglich ist.

Bei Parallelschaltung mit Einwicklungssystem (p7003 = 0) ist keine Flankenmodulation möglich.

Bit 02 = 0 kann nicht eingestellt werden, wenn Bit 12 = 1 ist.

Zu Bit 02 = 1:

Es wird ein Steuersatz verwendet mit dem Wobbeln möglich ist.

Bei einer Wobbelamplitude p1811 = 0 ist die maximal mögliche Pulsfrequenz in p1800 =  $2 \times 1000 / p0115[0]$ .

Bei einer Wobbelamplitude p1811 > 0 ist die maximal mögliche Pulsfrequenz in p1800 =  $1000 / p0115[0]$ .

Sind optimierte Pulsmuster aktiviert (p1802 > 6), so ist Parameter speichern und Aus-/Einschalten notwendig. Dies wird durch eine Meldung angezeigt (F01040).

Zu Bit 03 = 1:

Die Stromstwerkerfassung und die Ermittlung der Ventileinschaltzeiten erfolgt mit doppeltem Stromreglertakt und Phasenversatz.

Die Aktivierung ist nur möglich bei r0192.23 = 1 und p1810.12 = 0 und wird erst nach einem erneuten Systemhochlauf wirksam.

Zu Bit 08 = 1:

Die Pulsfrequenz wird oberhalb der Frequenzschwelle r1836[0] auf den Wert in p1800 geschaltet. Unterhalb von r1836[0] (abzüglich Hysterese) wird auf die nächstmögliche Pulsfrequenz reduziert (siehe r0114).

Zu Bit 09 = 1:

Die Pulsfrequenz wird oberhalb der Frequenzschwelle r1836[1] auf den nächstmöglichen Wert hochgeschaltet. Unterhalb von r1836[1] (abzüglich Hysterese) wird auf die nächstmögliche Pulsfrequenz reduziert.

Wird Bit 8 = 0 gesetzt, wird Bit 9 automatisch zurückgesetzt.

Zu Bit 10 = 0:

Pulse-Locking Funktion aktiviert.

Zu Bit 10 = 1:

Pulse-Dropping Funktion aktiviert.

Zu Bit 12 = 0:

Die Pulsfrequenz p1800 darf nur synchron zum Stromreglertakt eingestellt werden (siehe r0114).

Bit 12 kann nur dann von 1 auf 0 gesetzt werden, wenn die Pulsfrequenz p1800 synchron zum Stromreglertakt eingestellt ist. Der Steuersatz wird dabei nicht umgeschaltet.

Zu Bit 12 = 1:


Die Pulsfrequenz p1800 kann auch asynchron zum Stromreglertakt eingestellt werden. Dabei sind die Auswirkungen zu beachten (siehe p1800).

Wird Bit 12 auf 1 gesetzt, wird automatisch der Steuersatz umgeschaltet (p1810.2 = 1). Ist dies nicht möglich (siehe oben) kann Bit 12 auch nicht auf 1 gesetzt werden.

Bit 12 kann nicht auf 1 gesetzt werden, wenn p1810.3 = 1 gesetzt ist.

Zu Bit 15 = 1:

Bei p1802 = 0, 2 und p1803 > 106 % wird dynamisch ein Aussteuergrad von mehr als 106 % zugelassen. Mit Anhebung von p1803 ist die dynamische Aussteuerreserve p1574 so zu vergrößern, dass die maximale Ausgangsspannung r0071 etwa gleich bleibt. Für U/f-Steuerung kann die Übersteuerung in p1381 getrennt reduziert werden.

<b>p1811[0...n]</b>	<b>Pulsfrequenzwobbelung Amplitude / Pulswoobb Ampl</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [%]	20 [%]	0 [%]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Amplitude des statistischen Wobbelsignals. Mit diesem Signal wird die Pulsfrequenz variiert, um ein angenehmeres Geräusch zu erzeugen.			
<b>Hinweis:</b>	p1811 > 0 ist möglich, wenn Folgendes gilt: - Konfiguration: p1810.2 = 1 (Wobbeln aktiviert) - Pulsfrequenz: p1800 <= 1000 / p115[0] - Ausgangsfilter Filtertyp: p0230 < 3 (Kein Sinusfilter)			
<b>p1812</b>	<b>BI: Offsetabgleich Ausgangsstromerfassung / Offs_abgl I_Ausg</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	1	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des Offsetabgleichs der Ausgangsstrommessung.			
<b>Vorsicht:</b>	Ein fehlender Offsetabgleich kann sich negativ auf die Regelungseigenschaften auswirken. Vor dem ersten Einschalten des Leistungsteils nach POWER ON, muss ein Offsetabgleich durchgeführt werden.			
				
<b>Hinweis:</b>	Der Offsetabgleich erfolgt nur bei ausgeschalteten Impulsen und kann bis zu einer Sekunde benötigen.			
<b>p1814[0...n]</b>	<b>Vdc-Filter Totband für Modulationsumschaltung / Vdc-Filt Totband</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.0 [%]	12.0 [%]	0.0 [%]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filtertotbandbreite für das Zwischenkreisspannungssignal zur Umschaltung der Modulationsart bei optimierten Pulsmustern. Der Parameterwert bezieht sich auf die Bemessungsnetzspannung des Leistungsteils.			
<b>Empfehlung:</b>	Bei Leistungsteilen mit geregelter NetZRückspeisung empfiehlt sich ein Wert von etwa 2 %. Bei allen anderen Leistungsteilen ein Wert von etwa 8 % (aufgrund erhöhter Welligkeit der Zwischenkreisspannung unter Last).			
<b>p1815</b>	<b>Phase für PWM-Erzeugung Teilverband / Ph für PWM Verband</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0001 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Bit 0 zur Aufnahme des Leistungsteils in den Teilverband für das "versetzte Takten".			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Aufnahme in Teilverband für versetztes Takten	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
<b>Abhängigkeit:</b>	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, ...).

<b>p1816 Phase für PWM-Erzeugung manuell setzen / Ph für PWM setzen</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	16	-1
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0116, p1800, p1819		

<b>p1817 Minimales Verhältnis Pulsfrequenz zu Ausgangsfrequenz / Min f_puls / f_max</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	8.3	15.0	12.0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung für das minimale Verhältnis zwischen Pulsfrequenz und Ausgangsfrequenz.		
<b>Achtung:</b>	Wird das Verhältnis zwischen Pulsfrequenz und Ausgangsfrequenz reduziert, kann es zu Schwingungen im Ausgangsstrom kommen, die zu erheblichen Drehmomentwelligkeiten mit entsprechenden Auswirkungen führen können.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Änderung der Maximaldrehzahl wird die Pulsfrequenz p1800 automatisch auf dieses minimale Verhältnis begrenzt. Eine Reduktion der Pulsfrequenz, die zur Unterschreitung dieses Verhältnisses führen würde, wird nicht zugelassen.		


<b>p1818</b>	<b>Phase für PWM-Erzeugung Konfiguration / Ph für PWM Konfig</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1819		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p1819</b>	<b>Phase für PWM-Erzeugung / Ph für PWM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	16	-1
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0108, r0108, p0115, p1800, p1815, p1816, p1818		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p1820[0...n]</b>	<b>Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6732
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Umkehren der Phasenfolge für den Motor. Dreht der Motor nicht in die gewünschte Richtung, so kann über diesen Parameter die Phasenfolge der Ausgangsphasen umgekehrt werden. Damit wird bei gleichem Sollwert eine Richtungsumkehr des Motors bewirkt ohne Umkehr des Geberistwertes. Bei Betrieb mit Drehzahlgeber kann es notwendig sein auch den Geberistwert zu invertieren (p0410).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Wert:</b>	0: Aus 1: Ein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1821
<b>Vorsicht:</b>	Bei 12-pulsigem Umrichter mit 30 ° versetztem Drehwinkel für das System 2 ändert sich bei Drehrichtungsumkehr der Phasenversatz um 60 °, da sich das Vorzeichen für den Winkelversatz ändert. Dies kann in p1810.15 angepasst werden.
	Eine Änderung der Richtung mit Hilfe von p1820 oder p1821 wird von der Funktion "Safe Direction ohne Geber" nicht erkannt. Die Begrenzung von SDI (Safe Direction) aus r9733 funktioniert dadurch nicht mehr.
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung der Einstellung ist nur bei Impulssperre möglich. Zur Umkehr von Phasenfolge und Geberistwert kann p1821 verwendet werden.

---

<b>p1821[0...n]</b>	<b>Drehsinn / Drehsinn</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3) <b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704, 4710, 4711, 4715, 5730, 6730, 6731, 6732
	<b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Änderung des Drehsinns. Eine Änderung des Parameters bewirkt eine Richtungsumkehr des Motors und des Geberistwertes ohne Änderung des Sollwertes.		
<b>Wert:</b>	0: Rechts 1: Links		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07434		
<b>Gefahr:</b>	Bei Verwendung von externen Drehzahlwerten für den Drehzahlregler (siehe p1440) muss dessen Polarität bei Drehsinnänderung (p1821 = 1) zusätzlich mit geändert werden (z. B. beim Antriebsobjekt ENCODER über p0410). Sonst kann es zur Mitkopplung im Drehzahlregelkreis kommen und der Antrieb wird bis zur Drehzahlgrenze beschleunigt.		
			
<b>Vorsicht:</b>	Bei 12-pulsigem Umrichter mit 30 ° versetztem Drehwinkel für das System 2 ändert sich bei Drehrichtungsumkehr der Phasenversatz um 60 °, da sich das Vorzeichen für den Winkelversatz ändert. Dies kann in p1810.15 angepasst werden.		
			
<b>Achtung:</b>	Bei Antriebsdatensatzumschaltung mit unterschiedlich eingestelltem Drehsinn und Impulsfreigabe wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
<b>Hinweis:</b>	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]). Eine Richtungsumkehr des Motors ohne Umkehr des Geberistwertes kann über p1820 eingestellt werden.		

---

<b>p1822</b>	<b>Leistungsteil Netzphasen-Überwachung Toleranzzeit / LT Ph-Überw t_Tol</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	500 [ms]	540000 [ms]	1000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F30011		
<b>Achtung:</b>	Größere Werte als der Voreinstellungswert können beim Betrieb mit einer ausgefallenen Netzphase je nach Wirkleistung sofort oder langfristig das Leistungsteil schädigen.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Einstellung p1822 = Maximalwert ist die Netzphasen-Überwachung deaktiviert.		

<b>p1825</b>	<b>Umrichter Ventilschwellspegnung / Schwellspegnung</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [Veff]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.0 [Veff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.6 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des zu kompensierenden Schwellspegnungsabfalls der Ventile.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt.		
<b>p1828</b>	<b>Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr Ph U</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase U.		
<b>Achtung:</b>	Mit p7003 = 2 wird die Totzeitkompensation deaktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt. Bei Leistungsteilen vom Typ PM340 wird der Wert auf 3.98 µs begrenzt.		
<b>p1829</b>	<b>Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr Ph V</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase V.		
<b>Achtung:</b>	Mit p7003 = 2 wird die Totzeitkompensation deaktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Leistungsteilen vom Typ PM340 wird der Wert auf 3.98 µs begrenzt.		
<b>p1830</b>	<b>Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr Ph W</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase W.		
<b>Achtung:</b>	Mit p7003 = 2 wird die Totzeitkompensation deaktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Leistungsteilen vom Typ PM340 wird der Wert auf 3.98 µs begrenzt.		

<b>p1832</b>	<b>Totzeitkompensation Strompegel / t_tot_komp I_pegel</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Aeff]	10000.0 [Aeff]	0.0 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Strompegels für die Totzeitkompensation. Oberhalb des Strompegels wird die Kompensation der Totzeit verursacht durch die Schaltverzugszeiten des Umrichters mit einem zuvor ermittelten konstanten Wert ausgeführt. Falls der betreffende Phasenstromsollwert den durch p1832 definierten Wert betragsmäßig unterschreitet, erfolgt für diese Phase eine kontinuierliche Absenkung des Korrekturwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Werkseinstellung von p1832 wird automatisch auf $0.02 \cdot$ Umrichternennstrom (r0207) gesetzt.		
<b>p1835[0...1]</b>	<b>Pulsfrequenzreduktion Umschaltfrequenz Verschiebung / f_Puls_red f_Umsch</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	800.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Frequenz zum Verschieben der Umschaltfrequenz r1836 bei Pulsfrequenzreduktion. Der Parameterwert verkleinert die Umschaltfrequenzschwelle mit demselben Parameterindex.		
<b>Index:</b>	[0] = Frequenzgrenze 1 [1] = Frequenzgrenze 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1836		
<b>r1836[0...1]</b>	<b>Pulsfrequenzreduktion Umschaltfrequenz / f_Puls_red f_Umsch</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Frequenzgrenzen, unter denen die Pulsfrequenz automatisch reduziert wird. Ausgehend von der parametrisierten Pulsfrequenz p1800 wird auf die jeweils nächstmögliche reduziert, wenn die Frequenzgrenzen und eine zusätzliche Hysterese unterschritten werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Frequenzgrenze 1 [1] = Frequenzgrenze 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1810, p1835		
<b>Hinweis:</b>	Die Pulsfrequenzreduktion ist bei U/f-Steuerung nicht wirksam. Zwischen den Frequenzschwellen wird ein Mindestabstand von 10 Hz eingehalten, der bei Änderung von p1835 nicht unterschritten werden kann. Zu Index 0: Frequenzgrenze für die erste Pulsfrequenzreduktion (aktiv bei p1810.8 = 1). Zu Index 1: Frequenzgrenze für die zweite Pulsfrequenzreduktion (aktiv bei p1810.9 = 1).		



<b>r1837</b>		<b>Steuersatz Konfiguration / Steuersatz Konfig</b>																																																																																																																										
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -																																																																																																																									
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige für die Konfiguration des Steuersatztreibers.																																																																																																																											
<b>Bitfeld:</b>	<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>Aussteuergrad bei Fangen</td><td>Begrenzt</td><td>Nicht begrenzt</td><td>-</td></tr> <tr><td>01</td><td>Aussteuergrad bei Vdc-Regelung</td><td>Begrenzt</td><td>Nicht begrenzt</td><td>-</td></tr> <tr><td>02</td><td>Vdc_min-Regler</td><td>Aktiv</td><td>Nicht aktiv</td><td>-</td></tr> <tr><td>03</td><td>Motordatenidentifikation</td><td>Aktiv</td><td>Nicht aktiv</td><td>-</td></tr> <tr><td>04</td><td>Stromoffsetberechnung</td><td>Aktiv</td><td>Nicht aktiv</td><td>-</td></tr> <tr><td>05</td><td>Simulationsbetrieb</td><td>Aktiv</td><td>Nicht aktiv</td><td>-</td></tr> <tr><td>06</td><td>Ausgangsphasenfolge umkehren</td><td>Aktiv</td><td>Nicht aktiv</td><td>-</td></tr> <tr><td>07</td><td>Drehsinn links</td><td>Aktiv</td><td>Nicht aktiv</td><td>-</td></tr> <tr><td>08</td><td>Synchronisation (Bypass)</td><td>Aktiv</td><td>Nicht aktiv</td><td>-</td></tr> <tr><td>09</td><td>F07801-Monitor durch Applikation</td><td>Aktiv</td><td>Nicht aktiv</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>Chassis Drive aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>Kurzschlussstest aktiv</td><td>Nein</td><td>Ja</td><td>-</td></tr> <tr><td>12</td><td>FL-Modulation nicht erlaubt</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>13</td><td>F3E vorhanden</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>14</td><td>Winkelvordrehung in SW aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>15</td><td>Leistungsteil mit PS-Interface</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>16</td><td>Strommessung Oversampling aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>17</td><td>Istwertmittelung temporär unterdrückt</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>18</td><td>Aussteuergrad Begrenzung</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>19</td><td>Reduzierte Zwischenkreiskapazität (ohne F3E)</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>20</td><td>Kein Rücksetzen des Sollwertes</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>21</td><td>Spannungskalibrierung aktiv</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>22</td><td>Vdc-Korrektur im Steuersatz deaktiviert</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Aussteuergrad bei Fangen	Begrenzt	Nicht begrenzt	-	01	Aussteuergrad bei Vdc-Regelung	Begrenzt	Nicht begrenzt	-	02	Vdc_min-Regler	Aktiv	Nicht aktiv	-	03	Motordatenidentifikation	Aktiv	Nicht aktiv	-	04	Stromoffsetberechnung	Aktiv	Nicht aktiv	-	05	Simulationsbetrieb	Aktiv	Nicht aktiv	-	06	Ausgangsphasenfolge umkehren	Aktiv	Nicht aktiv	-	07	Drehsinn links	Aktiv	Nicht aktiv	-	08	Synchronisation (Bypass)	Aktiv	Nicht aktiv	-	09	F07801-Monitor durch Applikation	Aktiv	Nicht aktiv	-	10	Chassis Drive aktiv	Ja	Nein	-	11	Kurzschlussstest aktiv	Nein	Ja	-	12	FL-Modulation nicht erlaubt	Ja	Nein	-	13	F3E vorhanden	Ja	Nein	-	14	Winkelvordrehung in SW aktiv	Ja	Nein	-	15	Leistungsteil mit PS-Interface	Ja	Nein	-	16	Strommessung Oversampling aktiv	Ja	Nein	-	17	Istwertmittelung temporär unterdrückt	Ja	Nein	-	18	Aussteuergrad Begrenzung	Ja	Nein	-	19	Reduzierte Zwischenkreiskapazität (ohne F3E)	Ja	Nein	-	20	Kein Rücksetzen des Sollwertes	Ja	Nein	-	21	Spannungskalibrierung aktiv	Ja	Nein	-	22	Vdc-Korrektur im Steuersatz deaktiviert	Ja	Nein	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																																																																																																								
00	Aussteuergrad bei Fangen	Begrenzt	Nicht begrenzt	-																																																																																																																								
01	Aussteuergrad bei Vdc-Regelung	Begrenzt	Nicht begrenzt	-																																																																																																																								
02	Vdc_min-Regler	Aktiv	Nicht aktiv	-																																																																																																																								
03	Motordatenidentifikation	Aktiv	Nicht aktiv	-																																																																																																																								
04	Stromoffsetberechnung	Aktiv	Nicht aktiv	-																																																																																																																								
05	Simulationsbetrieb	Aktiv	Nicht aktiv	-																																																																																																																								
06	Ausgangsphasenfolge umkehren	Aktiv	Nicht aktiv	-																																																																																																																								
07	Drehsinn links	Aktiv	Nicht aktiv	-																																																																																																																								
08	Synchronisation (Bypass)	Aktiv	Nicht aktiv	-																																																																																																																								
09	F07801-Monitor durch Applikation	Aktiv	Nicht aktiv	-																																																																																																																								
10	Chassis Drive aktiv	Ja	Nein	-																																																																																																																								
11	Kurzschlussstest aktiv	Nein	Ja	-																																																																																																																								
12	FL-Modulation nicht erlaubt	Ja	Nein	-																																																																																																																								
13	F3E vorhanden	Ja	Nein	-																																																																																																																								
14	Winkelvordrehung in SW aktiv	Ja	Nein	-																																																																																																																								
15	Leistungsteil mit PS-Interface	Ja	Nein	-																																																																																																																								
16	Strommessung Oversampling aktiv	Ja	Nein	-																																																																																																																								
17	Istwertmittelung temporär unterdrückt	Ja	Nein	-																																																																																																																								
18	Aussteuergrad Begrenzung	Ja	Nein	-																																																																																																																								
19	Reduzierte Zwischenkreiskapazität (ohne F3E)	Ja	Nein	-																																																																																																																								
20	Kein Rücksetzen des Sollwertes	Ja	Nein	-																																																																																																																								
21	Spannungskalibrierung aktiv	Ja	Nein	-																																																																																																																								
22	Vdc-Korrektur im Steuersatz deaktiviert	Ja	Nein	-																																																																																																																								
<b>p1840[0...n]</b>	<b>Istwertkorrektur Konfiguration / Istw_korr Konfig</b>																																																																																																																											
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin																																																																																																																									
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Konfiguration der Istwertkorrektur.																																																																																																																											
<b>Bitfeld:</b>	<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>Istwertkorrektur deaktiviert</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> <tr><td>01</td><td>Vergleich der Integrale von Modulator und Sollwert</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Istwertkorrektur deaktiviert	Ja	Nein	-	01	Vergleich der Integrale von Modulator und Sollwert	Ja	Nein	-																																																																																																												
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP																																																																																																																								
00	Istwertkorrektur deaktiviert	Ja	Nein	-																																																																																																																								
01	Vergleich der Integrale von Modulator und Sollwert	Ja	Nein	-																																																																																																																								
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1802																																																																																																																											
<b>Hinweis:</b>	Die Konfiguration ist während des Betriebs (Impulsfreigabe) nicht über eine Umschaltung des Antriebsdatensatzes änderbar.																																																																																																																											

<b>r1841</b>	<b>Istwertkorrektur Statuswort / Istw_korr Status</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Istwertkorrektur.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Hardware für Istwertkorrektur erkannt	Ja	Nein	-
	01	Automatische Abschaltung (zuviel Schaltzeitpunkte)	Ja	Nein	-
	02	Integrale normiert auf halbe Steuersatztaktfrequenz	Ja	Nein	-
	03	Istwertkorrektur temporär unterdrückt	Ja	Nein	-
	14	Reserviert	Ja	Nein	-
	15	Istwertkorrektur aktiv	Ja	Nein	-
<b>p1845[0...n]</b>	<b>Istwertkorrektur Bewertungsfaktor Lsig / Istw_korr Bew Lsig</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0.00	10.00	1.00		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bewertungsfaktors für die Streuinduktivität des L-R-Gliedes der Istwertkorrektur.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0391, p0392, p0393				
<b>Hinweis:</b>	Die lastabhängige Adaption der Streuinduktivität der Stromistwertkorrektur wird durch p0391 ... p0393 definiert.				
<b>p1846[0...n]</b>	<b>Istwertkorrektur Dämpfungsfaktor / Istw_korr D_faktor</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0.00	10.00	1.00		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dämpfungsfaktors für die Istwertkorrektur. Der Faktor multipliziert das Verhältnis T0/Tsig im Rückführzweig des LR-Gliedes.				
<b>r1848[0...5]</b>	<b>Istwertkorrektur Phasenströme / Istw_korr I_Ph</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Phasenkorrekturströme sowie der Umrichterphasenströme.				
<b>Index:</b>	[0] = Oberschwingungen Phase U [1] = Oberschwingungen Phase V [2] = Oberschwingungen Phase W [3] = Messwert Phase U [4] = Messwert Phase V [5] = Messwert Phase W				

<b>r1849[0...5] Istwertkorrektur Phasenspannungen / Istw_korr U_Ph</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Phasenkorrekturspannungen sowie der Umrichterphasenspannungen.		
<b>Index:</b>	[0] = Oberschwingungen Phase U [1] = Oberschwingungen Phase V [2] = Oberschwingungen Phase W [3] = Messwert Phase U [4] = Messwert Phase V [5] = Messwert Phase W		
<b>p1900 Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung. p1900 = 0: Funktion gesperrt. p1900 = 2: Asynchronmotoren --> setzt p1910 = 1 und p1960 = 0 Permanenterregte oder fremderregte Synchronmotoren --> setzt p1910 = 1, p1990 = 1 und p1960 = 0 Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten. Bei permanenterregten oder fremderregten Synchronmotoren wird mit dem nächsten Einschaltbefehl die Geberjustage durchgeführt. Der Motor muss frei drehbar sein und dreht sich um 1.5 Umdrehungen des Motorgebers.		
<b>Wert:</b>	0: Gesperrt 2: Motordaten identifizieren (im Stillstand)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter ist im Simulationsbetrieb nicht schreibbar. Bei Anwahl der Motordatenidentifikation wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt. Siehe auch: p1272, p1300, p1910 Siehe auch: F07990, A07991		
<b>Achtung:</b>	Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2). Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977). Während der Motordatenidentifikation darf der Schreibschutz nicht aktiviert werden (p7761). Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971, p0977).		
<b>Hinweis:</b>	Nur mit der Durchführung beider Messungen (zuerst im Stillstand, danach bei drehendem Motor), werden die Motor- und Regelungsparameter der Vektorregelung optimal eingestellt. Die Messung bei drehendem Motor erfolgt nicht bei p1300 < 20 (U/f-Steuerungen). Mit Einstellen des Parameters wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt. Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird beispielsweise von der Motorgröße und den mechanischen Bedingungen beeinflusst. Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1900 = 0 gesetzt. Ist eine Reluktanzmaschine parametrierbar, wird während der stehenden Messung eine Pollageidentifikation durchgeführt. Somit können aufgetretene Fehler auch der Pollageidentifikation zugeordnet werden.		

<b>p1900</b>	<b>Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	2
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung.</p> <p>Zuerst ist die Motordatenidentifikation bei stillstehendem Motor durchzuführen (p1900 = 1, 2; siehe auch p1910). Darauf aufbauend können weitere Motor- und Regelungsparameter mit Hilfe der Motordatenidentifikation bei drehendem Motor ermittelt werden (p1900 = 1, 3; siehe auch p1960); nicht bei p1300 &lt; 20.</p> <p>p1900 = 0: Funktion gesperrt.</p> <p>p1900 = 1: Asynchronmotoren --&gt; setzt p1910 = 1 und p1960 = 0, 1, 2 abhängig von p1300 Permanenterregte oder fremderregte Synchronmotoren --&gt; setzt p1910 = 1, p1990 = 1 und p1960 = 0, 1, 2 abhängig von p1300 Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten. Bei permanenterregten oder fremderregten Synchronmotoren wird mit dem nächsten Einschaltbefehl die Geberjustage durchgeführt. Der Motor muss frei drehbar sein und dreht sich um 1.5 Umdrehungen des Motorgebers. Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen.</p> <p>p1900 = 2: Asynchronmotoren --&gt; setzt p1910 = 1 und p1960 = 0 Permanenterregte oder fremderregte Synchronmotoren --&gt; setzt p1910 = 1, p1990 = 1 und p1960 = 0 Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten. Bei permanenterregten oder fremderregten Synchronmotoren wird mit dem nächsten Einschaltbefehl die Geberjustage durchgeführt. Der Motor muss frei drehbar sein und dreht sich um 1.5 Umdrehungen des Motorgebers.</p> <p>p1900 = 3: Setzt p1960 = 0, 1, 2 abhängig von p1300 Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde. Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen durchgeführt.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0:     Gesperrt</p> <p>1:     Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren</p> <p>2:     Motordaten identifizieren (im Stillstand)</p> <p>3:     Drehzahlregler optimieren (drehender Betrieb)</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Der Parameter ist im Simulationsbetrieb nicht schreibbar.</p> <p>Bei Anwahl der Motordatenidentifikation wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.</p> <p>Siehe auch: p1272, p1300, p1910, p1960, p1990</p> <p>Siehe auch: A07980, A07981, F07982, F07983, F07984, F07985, F07986, A07987, F07988, F07990, A07991</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Eine vorhandene Motorhaltbremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).</p> <p>Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).</p> <p>Während der Motordatenidentifikation darf der Schreibschutz nicht aktiviert werden (p7761).</p> <p>Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971, p0977).</p> <p>p1900 = 3: Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde.</p>		

**Hinweis:** Nur mit der Durchführung beider Messungen (zuerst im Stillstand, danach bei drehendem Motor), werden die Motor- und Regelungsparameter der Vektorregelung optimal eingestellt. Die Messung bei drehendem Motor erfolgt nicht bei  $p1300 < 20$  (U/f-Steuerungen).  
 Mit Einstellen des Parameters wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.  
 Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt.  
 Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird beispielsweise von der Motorgröße und den mechanischen Bedingungen beeinflusst.  
 Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch  $p1900 = 0$  gesetzt.  
 Ist eine Reluktanzmaschine parametrierbar, wird während der stehenden Messung eine Pollageidentifikation durchgeführt. Somit können aufgetretene Fehler auch der Pollageidentifikation zugeordnet werden.

<b>p1901</b>		<b>Testimpulsauswertung Konfiguration / Testpuls Konfig</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Testimpulsauswertung. Bit 00: Überprüfung auf Leiter-Leiter-Kurzschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe. Bit 01: Überprüfung auf Erdschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe. Bit 02: Aktivierung der mit Bit 00 bzw. Bit 01 angewählten Tests bei jeder Impulsfreigabe.				
<b>Empfehlung:</b>	Wird der Erdschlusstest wegen unzureichenden Stillstands fälschlicherweise ausgelöst, ist die Impulslöschung Verzugszeit (p1228) zu erhöhen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Phasenkurzschluss Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
	01	Erdschlusserkennung Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
	02	Testimpuls bei jeder Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Erdschlusstest ist nur bei stehendem Motor möglich und erfolgt deshalb nur bei deaktiviertem Fangen (p1200 = 0). Bei angeschlossenen Sinusfilter wird der Kurzschluss- und Erdschlusstest deaktiviert, da das Filter durch den Testpuls angeregt werden könnte. Siehe auch: p0287				
<b>Hinweis:</b>	Wird während des Tests ein Leiter-Leiter-Kurzschluss erkannt, so wird dies in r1902.1 angezeigt. Wird während des Tests ein Erdschluss erkannt, so wird dies in r1902.2 angezeigt. Zu Bit 02 = 0: Wurden die Tests einmalig nach POWER ON bestanden (siehe r1902.0), so wird er nicht wiederholt. Zu Bit 02 = 1: Der Test wird nicht nur nach POWER ON, sondern bei jeder Impulsfreigabe durchgeführt.				

<b>r1902</b>		<b>Testimpulsauswertung Status / Testpulsausw Stat</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Testimpulsauswertung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Kurzslusstest erfolgreich ausgeführt	Ja	Nein	-
	01	Phasenkurzschluss erkannt	Ja	Nein	-
	02	Erdschlusstest erfolgreich ausgeführt	Ja	Nein	-
	03	Erdschluss erkannt	Ja	Nein	-
	04	Identifikationspulsbreite größer als minimale Pulsbreite	Ja	Nein	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Falls der Erdschlusstest zwar angewählt aber nicht erfolgreich durchlaufen wurde, war kein ausreichender Stromaufbau während der Testimpulse möglich.  
Zu Bit 04:  
Es ist ein Testimpuls länger als eine Abtastzeit aufgetreten.

<b>p1905</b>		<b>Parameter Tuning Auswahl / Par Tuning Ausw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 90	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Der Geberfeinabgleich sollte bei der Erstinbetriebnahme oder nach einem Gebertausch gestartet werden. Der Feinabgleich beginnt mit Impulsfreigabe und führt eine drehende Messung durch (Dauer ca. 1 Minute). Dafür muss eine Solldrehzahl von mindestens 40 % der Motor-Bemessungsdrehzahl vorgegeben werden und das Drehmoment muss weniger als das halbe Motor-Bemessungsdrehmoment betragen. Die Phasen des Feinabgleichs werden durch die Warnung A07976 angezeigt. Der Feinabgleich endet mit der Berechnung von p0431 bei der folgenden Impulssperre. Am Ende des Feinabgleichs wird automatisch p1905 = 0 gesetzt.			
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 90: Geberfeinabgleich			
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Geberfeinabgleich wird verhindert bei fehlender Motorgeberjustage (p3925.4 = 0) oder aktivierter Geberkalibrierung (p1990 != 0). Siehe auch: p1272, p1910, p1960, p1990 Siehe auch: A07976			
<b>Achtung:</b>	Während des Geberfeinabgleichs sollte der Motor lastfrei sein und eine vorhandene Motorhaltebremse geöffnet werden.			
<b>Hinweis:</b>	Bei p1905 = 90 und fehlender Impulsfreigabe wird die Funktion erst mit der nächsten Impulsfreigabe ausgeführt. Bei Anwahl des Geberfeinabgleichs wird die Umschaltung der Motordatensätze unterdrückt.			

<b>p1909[0...n]</b>		<b>Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	01	Stromregelung mit Dead-beat Regler	Ja	Nein	-
	02	Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	03	Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	04	Identifikation dyn Streuinduktivität aktivieren	Ja	Nein	-
	05	Bestimmung Tr und Lsig Auswertung im Zeitbereich	Ja	Nein	-
	06	Schwingungsdämpfung aktivieren	Ja	Nein	-
	07	Schwingungserkennung deaktivieren	Ja	Nein	-
	11	Puls-Messung Lq Ld deaktivieren	Ja	Nein	-
	12	Messung Rotorwiderstand Rr deaktivieren	Ja	Nein	-
	14	Messung Ventilverriegelungszeit deaktivieren	Ja	Nein	-
	15	Nur Ständerwiderstand, Ventilspannungsfehler, Totzeit ermitteln	Ja	Nein	-

16	Kurze Motoridentifikation (geringere Güte)	Ja	Nein	-
17	Messung ohne Regelungsparameterberechnung	Ja	Nein	-
20	Leitungswiderstand schätzen	Ja	Nein	-
22	Nur Kreis identifizieren	Ja	Nein	-
23	Kreis-Identifikation deaktivieren	Ja	Nein	-
24	Kreis-Identifikation mit 0 und 90 Grad	Ja	Nein	-
25	Steuersatzumschaltung deaktivieren	Ja	Nein	-

**Hinweis:**

Für permanenterregte Synchronmotoren gilt:

Ohne Abwahl in Bit 11 erfolgt in der Betriebsart Regelung die Messung der Längsinduktivität  $L_d$  und der Querinduktivität  $L_q$  bei kleinem Strom.

Bei Abwahl mit Bit 11 oder in der Betriebsart U/f erfolgt die Messung der Ständerinduktivität bei halbem Motor-Nennstrom.

Soll die Ständerinduktivität nicht gemessen sondern geschätzt werden, so ist Bit 0 zu setzen und Bit 11 abzuwählen.

**p1910****Motordatenidentifikation Auswahl / MotID Auswahl**

VECTOR\_G

**Änderbar:** T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Integer16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Motoridentifikation**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

0

28

1

**Beschreibung:**

Einstellung der Motordatenidentifikation.

Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation ausgeführt.

p1910 = 1:

Alle Motordaten und die Umrichtercharakteristik werden identifiziert und auf folgende Parameter anschließend übertragen:

p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p1825, p1828, p1829, p1830

Danach wird automatisch die Berechnung der Regelungsparameter p0340 = 3 ausgeführt.

**Wert:**

0: Gesperrt

1: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten und Übernahme

2: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten ohne Übernahme

3: ID der Sättigungscharakteristik und Übernahme

4: ID der Sättigungscharakteristik ohne Übernahme

5: ID der dynamischen Streuinduktivität  $L_{sig}$  (r1920) ohne Übernahme

6: ID der Verriegelungszeit (r1926) ohne Übernahme

7: ID des Statorwiderstandes  $R_s$  (r1912) ohne Übernahme8: ID der Statorinduktivität  $L_s$  (r1915)  $R_r$  (r1927) ohne Übernahme9: ID der Rotorzeitkonstante  $T_r$  (r1913) ohne Übernahme10: ID der statischen Streuinduktivität  $L_{sig}$  (r1914) ohne Übernahme

20: Vorgabe Spannungsvektor

21: Vorgabe Spannungsvektor ohne Filter

22: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor ohne Filter

23: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor ohne Filter

24: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor mit Filter

25: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor mit Filter

26: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC Korrektur

27: Vorgabe Spannungsvektor mit AVC

28: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC + AVC Korrektur

**Abhängigkeit:**

Vor der Ausführung der Motordatenidentifikation muss eine "Schnellinbetriebnahme" (p0010 = 1) durchgeführt worden sein!

Der Parameter ist im Simulationsbetrieb nicht schreibbar. Bei Anwahl der Motordatenidentifikation wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.

Siehe auch: p1272, p1900

Siehe auch: F07990, A07991

**Achtung:**

Nach Auswahl der Motordatenidentifikation (p1910 > 0) wird die Warnung A07991 ausgegeben und mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation wie folgt durchgeführt:

- Der Motor wird dabei bestromt und an den Umrichterausgangsklemmen liegt Spannung an.

- Die Motorwelle kann sich während des Identifikationslaufes um maximal eine halbe Umdrehung verdrehen.

- Es wird jedoch kein Drehmoment erzeugt.

**Hinweis:** Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).  
 Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).  
 Beim Setzen von p1910 ist folgendes zu beachten:  
 1. "Mit Übernahme" bedeutet:  
 Die in der Beschreibung angegebenen Parameter werden mit den identifizierten Werten überschrieben und wirken sich damit auf die Reglereinstellung aus.  
 2. "Ohne Übernahme" bedeutet:  
 Die identifizierten Parameter werden lediglich im Bereich r1912 ... r1926 angezeigt. Die Reglereinstellungen bleiben unverändert.  
 3. p1910 = 3, 4, 5 ist nur bei Asynchronmotoren anwählbar.  
 4. Bei den Einstellungen 27 und 28 ist die mit p1840 eingestellte AVC-Konfiguration wirksam.  
 Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt. Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird hauptsächlich von der Motorgröße beeinflusst. Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1910 = 0 gesetzt, falls nur die stehende Messung angewählt ist erfolgt zusätzlich das Rücksetzen von p1900 auf 0, andernfalls erfolgt die Aktivierung der Drehenden Messung.

<b>p1911</b>	<b>Phasen zu identifizieren Anzahl / Ph zu ident Anz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der zu identifizierenden Phasen.		
<b>Wert:</b>	1: 1 Phase U 2: 2 Phasen U, V 3: 3 Phasen U, V, W		
<b>Hinweis:</b>	Bei der Identifikation mit mehreren Phasen erhöht sich die Genauigkeit und die Dauer der Messung.		

<b>r1912[0...2]</b>	<b>Identifizierter Statorwiderstand / R_Stator ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des identifizierten Statorwiderstands.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		

<b>r1913[0...2]</b>	<b>Identifizierte Rotorzeitkonstante / T_Rotor ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Rotorzeitkonstante.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		



<b>r1914[0...2]</b>	<b>Identifizierte Gesamtstreuinduktivität / L_ges_streu ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Gesamtstreuinduktivität.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1915[0...2]</b>	<b>Identifizierte nominale Statorinduktivität / L_Stator ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten nominalen Statorinduktivität.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1916[0...2]</b>	<b>Identifizierte Statorinduktivität 1 / L_Stator 1 ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 1. Punktes der Sättigungscharakteristik.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1917[0...2]</b>	<b>Identifizierte Statorinduktivität 2 / L_Stator 2 ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 2. Punktes der Sättigungscharakteristik.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		

<b>r1918[0...2]</b>	<b>Identifizierte Statorinduktivität 3 / L_Stator 3 ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 3. Punktes der Sättigungscharakteristik.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1919[0...2]</b>	<b>Identifizierte Statorinduktivität 4 / L_Stator 4 ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 4. Punktes der Sättigungscharakteristik.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1920[0...2]</b>	<b>Identifizierte dynamische Streuinduktivität / L_streu dyn ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten dynamischen Gesamtstreuinduktivität.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1921[0...2]</b>	<b>Identifizierte dynamische Streuinduktivität 1 / L_streu 1 dyn id</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten dynamischen Streuinduktivität 1.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		

<b>r1922[0...2]</b>	<b>Identifizierte dynamische Streuinduktivität 2 / L_streu 2 dyn id</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten dynamischen Streuinduktivität 2.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1923[0...2]</b>	<b>Identifizierte dynamische Streuinduktivität 3 / L_streu 3 dyn id</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten dynamischen Streuinduktivität 3.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1924[0...2]</b>	<b>Identifizierte dynamische Streuinduktivität 4 / L_streu 4 dyn id</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten dynamischen Streuinduktivität 4.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1925[0...2]</b>	<b>Identifizierte Schwellspannung / U_Schwell ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten IGBT-Schwellspannung.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		

<b>r1926[0...2]</b>	<b>Identifizierte wirksame Ventilverriegelungszeit / t_ventil id</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten wirksamen Ventilverriegelungszeit.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1927[0...2]</b>	<b>Identifizierter Rotorwiderstand / R_Rotor ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige identifizierter Rotorwiderstand (bei fremderregten Synchronmotoren: Dämpferwiderstand).		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1929[0...2]</b>	<b>Identifizierter Leitungswiderstand / R_Leitung ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des identifizierten Leitungswiderstands.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1934[0...9]</b>	<b>q-Induktivität identifiziert / Lq ident</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten (differentiellen) q-Induktivität.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1935, p1959, p1960		
<b>Hinweis:</b>	Die Lq-Kennlinie setzt sich aus Wertepaaren von p1934 und p1935 mit gleichem Index zusammen. Dieser Wert entspricht dem Wert der Streuinduktivität gesamt (r0377).		

<b>r1935[0...9]</b>		<b>q-Induktivität Identifikationsstrom / Lq I_ident</b>	
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Identifikationsstromes für die Identifikation der q-Induktivität ([0...9]).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1934, p1959, p1960		
<b>Hinweis:</b>	Die Lq-Kennlinie setzt sich aus Wertepaare von r1934 und r1935 mit gleichem Index zusammen.		

<b>p1959[0...n]</b>		<b>Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig</b>	
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0001 1111 bin

**Beschreibung:** Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Gebertest aktiv	Ja	Nein	-
	01	Sättigungskennlinie Identifikation	Ja	Nein	-
	02	Trägheitsmoment Identifikation	Ja	Nein	-
	03	Drehzahlreglerparameter neu berechnen	Ja	Nein	-
	04	Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)	Ja	Nein	-
	05	q-Streuinduktivität Identifikation (für Stromregleradaption)	Ja	Nein	-
	11	Reglerparameter während der Messung nicht ändern	Ja	Nein	-
	12	Messung verkürzt	Ja	Nein	-
	13	Nach Messung direkter Übergang in Betrieb	Ja	Nein	-
	14	Drehzahlwert Glättungszeit berechnen	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: F07988

**Hinweis:** Der Gebertest wird nur dann durchgeführt, wenn drehende Messung mit Geber ausgewählt ist (p1960 = 2). Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst:

Bit 00: Keine

Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369

Bit 02: p0341, p0342

Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1460, p1462, p1463, p1470, p1472, p1496

Bit 04: Abhängig von p1960

Bit 05: p0391, p0392, p0393, p1402.2 nur bei Asynchronmotoren

p1960 = 1, 3: p1458, p1459, p1470, p1472, p1496, p1400.0

p1960 = 2, 4: p1458, p1459, p1460, p1462, p1496, p1461, p1463

Die Identifikation der q-Streuinduktivität kann nur bei unbelastetem oder gering belastetem Motor durchgeführt werden (Last ca. unter 30 % des Motor-Bemessungsmomentes). Es wird nur dann eine Stromregleradaption (p0391 ... p0393) parametrisiert, wenn die q-Streuinduktivität im Leerlauf mindestens 30 % höher liegt als die gesamte Streuinduktivität (p0356, p0358).

Zu Bit 11 = 1:


Die Bits 02, 03, 04 haben keine Auswirkung mehr. Bit 11 ist sinnvollerweise dann zu setzen, wenn der Drehzahlregler und dessen Adaption bereits vor der Messung eingestellt wurde.

Zu Bit 12 = 1:

Die Anwahl hat nur Auswirkung auf die Messung p1960 = 1, 2. Bei der verkürzten Messung werden Magnetisierungsstrom und Trägheitsmoment mit etwas verringerter Genauigkeit ermittelt, der Schwingungstest entfällt vollständig.

Zu Bit 13 = 1:

Im Anschluss an die Messung wird direkt in den drehzahleregelten Betrieb gewechselt.

<b>p1960</b>		<b>Drehende Messung Auswahl / Dreh Mes Ausw</b>	
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der drehenden Messung.            Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die drehende Messung ausgeführt.            Die Einstellmöglichkeiten des Parameters sind abhängig von der Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart (p1300).            p1300 &lt; 20 (U/f-Steuerung):            Es ist keine Anwahl der drehenden Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung möglich.            p1300 = 20, 22 (Geberloser Betrieb):            Es kann nur die drehende Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb angewählt werden.            p1300 = 21, 23 (Betrieb mit Geber):            Es können beide Varianten (geberlos und mit Geber) der drehenden Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung angewählt werden.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Gesperrt            1: Drehende Messung im geberlosen Betrieb            2: Drehende Messung mit Geber            3: Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb            4: Drehzahlregleroptimierung mit Geber</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Bevor die drehende Messung durchgeführt wird, sollte die Motordatenidentifikation (p1900, p1910, r3925) bereits erfolgt sein.            Der Parameter ist im Simulationsbetrieb nicht auf den Wert 1 schreibbar.            Bei Anwahl der drehenden Messung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.            Bei Anwahl der drehenden Messung (außer bei p1959.13 = 1) werden folgende BICO-Parameter auf Standardwerte gesetzt und nach der Messung wieder auf die ursprünglichen Parametrierungen zurückgesetzt:            p1020 ... p1023, p1070, p1075, p1138, p1139, p1140 ... p1143, p1155, p1160, p1437, p1476, p1477            Siehe auch: p1272, p1300, p1900, p1959, p1967, r1968            Siehe auch: A07987</p>		
<b>Gefahr:</b>	<p>Bei Antrieben mit wegbegrenzender Mechanik muss sichergestellt sein, dass diese während der Drehenden Messung nicht erreicht wird. Ist dies nicht der Fall, darf die Messung nicht durchgeführt werden.</p>		
			
<b>Achtung:</b>	<p>Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).            Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).            Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971, p0977).</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei aktivierter drehender Messung ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971, p0977).            Da für die drehende Messung automatisch Parameteränderungen stattfinden (z. B. p1120), sollten bis zum Ende der Messung und wenn keine Fehler anstehen keine manuellen Parameteränderungen vorgenommen werden.            Die Hoch- und Rücklaufzeiten (p1120, p1121) werden bei der drehenden Messung auf 900 s begrenzt.            Bei der Drehzahlregleroptimierung mit Geber (p1960 = 2, 4) wird auch der Drehzahlregler für den geberlosen Betrieb vorbelegt (p1470, p1472).            Je nachdem, ob die Drehzahlregleroptimierung mit oder ohne Geber erfolgt, werden unterschiedliche Kp/Tn-Adaptionen des Drehzahlreglers eingestellt (p1464, p1465). Soll der Antrieb sowohl mit als auch ohne Drehzahlgeber regeln, empfiehlt sich die Verwendung von zwei Antriebsdatensätzen (p0180). Diese können dann mit unterschiedlichen Drehzahlregleradaptionen ausgeführt werden.</p>		

<b>p1961</b>	<b>Sättigungskennlinie Drehzahl für Ermittlung / Sätt_kennl n Erm</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	26 [%]	75 [%]	40 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl für die Ermittlung der Sättigungskennlinie und den Gebertest. Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07983		
<b>Hinweis:</b>	Die Ermittlung der Sättigungskennlinie sollte in einem Betriebspunkt mit möglichst geringer Last durchgeführt werden.		
<b>r1962[0...4]</b>	<b>Sättigungskennlinie Magnetisierungsstrom / Sätt_kennl I_mag</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Magnetisierungsströme der identifizierten Sättigungskennlinie. Die Werte sind bezogen auf r0331. Die Werte werden nach erfolgreicher Ermittlung nach p0366 ... p0369 übernommen.		
<b>Index:</b>	[0] = Wert 1 [1] = Wert 2 [2] = Wert 3 [3] = Wert 4 [4] = Wert 5		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0331		
<b>r1963[0...4]</b>	<b>Sättigungskennlinie Hauptinduktivität / Sätt_kennl L_haupt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Hauptinduktivitäten der identifizierten Sättigungskennlinie. Die Werte sind bezogen auf r0382.		
<b>Index:</b>	[0] = Wert 1 [1] = Wert 2 [2] = Wert 3 [3] = Wert 4 [4] = Wert 5		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0382		

<b>r1964[0...4] Sättigungskennlinie Rotorfluss / Sätt_kennl Rotorfl</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Rotorflusswerte der identifizierten Sättigungskennlinie. Die Werte werden nach erfolgreicher Ermittlung nach p0362 ... p0365 übernommen.		
<b>Index:</b>	[0] = Wert 1 [1] = Wert 2 [2] = Wert 3 [3] = Wert 4 [4] = Wert 5		
<b>p1965 Dreh_reg_opt Drehzahl / n_opt Drehzahl</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	75 [%]	40 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl für die Identifikation des Trägheitsmoments und den Schwingungstest. Asynchronmotor: Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz). Synchronmotor: Der Prozentwert ist bezogen auf das Minimum aus p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz) und p1082 (Maximaldrehzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07984, F07985		
<b>Hinweis:</b>	Zur Ermittlung des Trägheitsmoments werden Drehzahlsprünge durchgeführt, wobei der angegebene Wert dem unteren Drehzahlsollwert entspricht. Für die obere Drehzahl wird der Wert um 20 % erhöht. Die Ermittlung der q-Streuinduktivität (siehe p1959.5) findet im Stillstand und bei 50 % von p1965 statt, höchstens jedoch bei einer Ausgangsfrequenz von 15 Hz und mindestens bei 10 % der Motor-Bemessungsdrehzahl.		
<b>p1967 Dreh_reg_opt Dynamikfaktor / n_opt Dyn_faktor</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	400 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dynamikfaktors für die Drehzahlregleroptimierung. Nach der Optimierung wird die erzielte Dynamik in r1968 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1959, r1968 Siehe auch: F07985		
<b>Hinweis:</b>	Bei einer drehenden Messung kann über diesen Parameter die Optimierung des Drehzahlreglers beeinflusst werden. p1967 = 100 % --> Drehzahlregleroptimierung nach symmetrischem Optimum. p1967 > 100 % --> Optimierung mit höherer Dynamik (Kp größer, Tn kleiner). Wird die aktuelle Dynamik (siehe r1968) gegenüber der gewünschten Dynamik (p1967) deutlich reduziert, so kann dies an mechanischen Lastschwingungen liegen. Wird trotz dieses Lastverhaltens eine höhere Dynamik gewünscht, ist der Schwingungstest (p1959.4 = 0) auszuschalten und die Messung zu wiederholen.		



<b>r1968</b>	<b>Drehz_reg_opt Dynamikfaktor aktuell / n_opt Dyn_fakt akt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des beim Schwingungstest tatsächlich erzielten Dynamikfaktors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1959, p1967 Siehe auch: F07985		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Dynamikfaktor bezieht sich ausschließlich auf die in p1960 eingestellte Regelungsart des Drehzahlreglers.		
<b>r1969</b>	<b>Drehz_reg_opt Trägheitsmoment ermittelt / n_opt M_träggh erm</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kgm <sup>2</sup> ]	- [kgm <sup>2</sup> ]	- [kgm <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des ermittelten Trägheitsmoments des Antriebs. Der Wert wird nach erfolgreicher Ermittlung nach p0341, p0342 übernommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m <sup>2</sup> NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft <sup>2</sup> Siehe auch: p0341, p0342, p1959 Siehe auch: F07984		
<b>r1970[0...1]</b>	<b>Drehz_reg_opt Schwingungstest Schwingfrequenz ermittelt / n_opt f_Schw erm</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Schwingfrequenzen.		
<b>Index:</b>	[0] = Frequenz tief [1] = Frequenz hoch		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1959 Siehe auch: F07985		
<b>r1971[0...1]</b>	<b>Drehz_reg_opt Schwingungstest Standardabweichung ermittelt / n_opt Std_abw erm</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Standardabweichungen der Schwingfrequenzen.		
<b>Index:</b>	[0] = Standardabweichung der tiefen Frequenz [1] = Standardabweichung der hohen Frequenz		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1959 Siehe auch: F07985		

<b>r1972[0...1]</b>	<b>Drehz_reg_opt Schwingungstest Periodenanzahl ermittelt / n_opt Per_zahl erm</b>				
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Periodenanzahl.				
<b>Index:</b>	[0] = Periodenanzahl der tiefen Frequenz [1] = Periodenanzahl der hohen Frequenz				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1959 Siehe auch: F07985				
<b>r1973</b>	<b>Drehende Messung Gebertest Strichzahl ermittelt / n_opt Strichz erm</b>				
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Strichzahl.				
<b>Hinweis:</b>	Ein negativer Wert deutet auf eine falsche Polarität des Gebersignals hin.				
<b>p1974</b>	<b>Drehz_reg_opt Sättigungskennlinie Rotorfluss maximal / n_opt Rot_fl max</b>				
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	104 [%]	120 [%]	120 [%]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des maximalen Flusssollwertes für die Messung der Sättigungskennlinie.				
<b>r1979.0...12</b>	<b>BO: Drehz_reg_opt Status / n_opt Status</b>				
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen der Drehzahlregleroptimierung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Drehzahlregleroptimierung aktiviert	Ja	Nein	-
	01	Drehzahlregleroptimierung beendet	Ja	Nein	-
	02	Drehzahlregleroptimierung abgebrochen	Ja	Nein	-
	04	Gebertest aktiv	Ja	Nein	-
	05	Sättigungskennlinie Identifikation aktiv	Ja	Nein	-
	06	Trägheitsmoment Identifikation aktiv	Ja	Nein	-
	07	Drehzahlreglerparameter neu berechnen aktiv	Ja	Nein	-
	08	Drehzahlregler Schwingungstest aktiv	Ja	Nein	-
	09	Hauptinduktivität Adaption aktiv	Ja	Nein	-
	10	Betrieb mit Geber nach geberlosem Betrieb	Ja	Nein	-
	11	q-Streuinduktivität Identifikation	Ja	Nein	-
	12	Trägheitsschätzer gesperrt	ja	nein	-

<b>p1980[0...n]</b>	<b>PoIID Verfahren / PoIID Verfahren</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	12	4
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung des Verfahrens zur Pollageidentifikation.</p> <p>Die Stromhöhen werden jeweils auf die Bemessungswerte des Leistungsteils begrenzt.</p> <p>p1980 = 1, 8: Die Stromhöhe wird mit p0329 eingestellt.</p> <p>p1980 = 4, 6: Die Stromhöhe des ersten Messabschnitts wird mit p0325, die des zweiten mit p0329 eingestellt.</p> <p>p1980 = 10: Zum Ausrichten wird der Motor-Bemessungsstrom eingepreßt.</p> <p>p1980 = 12: Die induzierte Ständerspannung wird mit Hilfe einer VSM erfasst und ausgewertet. Dieses Ortungsverfahren kann nur bei fremderregten Synchronmaschinen mit Inkrementalgeber angewendet werden.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>1: Spannungspulsung 1. Harmonische</p> <p>4: Spannungspulsung 2-stufig</p> <p>6: Spannungspulsung 2-stufig invers</p> <p>8: Spannungspulsung 2. Harmonische invers</p> <p>10: Gleichstromeinprägung</p> <p>12: Orten mit VSM bei SESM mit Inkrementalgeber</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Bei der Inbetriebnahme eines Listensmotors wird das Verfahren abhängig vom verwendeten Motortyp automatisch eingestellt.</p> <p>Der Parameter ist im Simulationsbetrieb nicht schreibbar.</p> <p>Siehe auch: p0325, p0329, p1272, p1780</p> <p>Siehe auch: F07969</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Zu p1980 = 1, 4, 6, 8: Spannungspulsverfahren sind für fremderregte Synchronmotoren (p0300 = 5) und bei Betrieb mit Sinus-Ausgangsfiltren (p0230) nicht anwendbar.</p> <p>Zu p1980 = 12: Dieses Verfahren ist nur für fremderregte Synchronmaschine (SESM) mit Spannungsmessung (VSM) anwendbar. Das Ortungsverfahren (p1980 = 12) ist für permanent erregte Synchronmaschinen nicht anwendbar.</p>		
<b>p1982[0...n]</b>	<b>PoIID Anwahl / PoIID Anwahl</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Aktivierung der Pollageidentifikation zur Bestimmung des Kommutierungswinkels bzw. zur Plausibilitätsprüfung.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Pollageidentifikation aus</p> <p>1: Pollageidentifikation für Kommutierung</p> <p>2: Pollageidentifikation für Plausibilitätsprüfung</p>		
<b>Empfehlung:</b>	<p>Zu p1982 = 1: Wird eingesetzt bei Synchronmotor mit Motorgeber ohne Absolutinformation.</p> <p>Die Information zum absoluten Kommutierungswinkel wird über eine Spur C/D, Hallsensoren, einen Absolutwertgeber oder über die Pollageidentifikation geliefert.</p> <p>Für fremderregte Synchronmotoren erfolgt die Lageidentifikation über die Spannungsmessung eines Voltage Sensing Modules VSM (p1980 = 12). Die Einstellung ist nicht möglich, wenn kein VSM vorhanden ist.</p>		

Zu p1982 = 2:

Wird eingesetzt bei Synchronmotor mit Motorgeber mit Absolutinformation zur Überprüfung dieser Information.

Mit p1982 = 2 wird bei jeder Impulsfreigabe überprüft, ob die vom Geber gelieferte Absolutlage eine Abweichung von 45 Grad zur identifizierten Polradlage nicht überschreitet.

Nicht vorgesehen für fremderregte Synchronmotoren.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0325, p0329, p1980, r1984, r1985, r1987, p1990

**Hinweis:**

Bei geberlosem Betrieb erfolgt die Anwahl der Pollageidentifikation mit p1780.6.

**r1984**

**PolID Winkeldifferenz / PolID Winkeldiff**

VECTOR\_G (n/M)

**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, p1982, r1985, r1987, p1990

**Hinweis:**

PolID: 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**

**PolID Sättigungskurve / PolID Sätt\_kurve**

VECTOR\_G (n/M)

**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, p1982, r1984, r1987, p1990

**Hinweis:**

PolID: 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.

**r1987**

**PolID Triggerkurve / PolID Trig\_kurve**

VECTOR\_G (n/M)

**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, p1982, r1984, r1985, p1990



**Hinweis:**


PolID: 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.

<b>p1990 Geberjustage Kommutierungswinkeloffset ermitteln / Geb_just Wink erm</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Diese Funktion ist nur bei Synchronmotoren erforderlich und kann bei der Erstinbetriebnahme oder nach einem Gebertausch gestartet werden. Die Funktion wirkt auf den aktiven Motordatensatz.</p> <p>Während der Ermittlung des Kommutierungswinkeloffsets wird die Warnung A07971 ausgegeben. Am Ende der Ermittlung wird automatisch p1990 = 0 gesetzt.</p> <p>Bei p1990 = 1 (Geberjustage mit Übernahme) gilt: Der Kommutierungswinkeloffset wird ermittelt und in p0431 übernommen.</p> <p>Bei p1990 = 2 (Geberjustage zur Kontrolle) gilt: Der Kommutierungswinkeloffset wird ermittelt und nicht in p0431 übernommen. Bei einer Abweichung von mehr als 6 ° elektrisch wird die Störung F07413 ausgegeben.</p> <p>Bei p1990 = 3 (Geberjustage im Betrieb) gilt: PollID-Verfahren läuft vor Nullmarkenerkennung. Der Kommutierungswinkeloffset wird ermittelt und in p0431 übernommen. Anschließend ist optional eine Feinjustage (p1905) möglich.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Deaktiviert 1: Aktiviert mit Übernahme 2: Aktiviert zur Kontrolle 3: Aktiviert Geberjustage im Betrieb</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Der Parameter ist im Simulationsbetrieb nicht schreibbar.</p> <p>Bei Anwahl der Geberjustage wird die Umschaltung der Antriebsdatensätze unterdrückt.</p> <p>Eine Geberjustage wird nur ausgeführt, wenn das Funktionsmodul "Drehzahl-/Drehmomentregelung" (r0108.2 = 1) aktiviert ist.</p> <p>Siehe auch: p0325, p0329, p0431, p1272, p1900</p>		
<b>Vorsicht:</b>	Für die Geberjustage muss der Motor lastfrei sein und eine vorhandene Motorhaltebremse geöffnet werden.		
			
<b>p1991[0...n] Motorumschaltung Kommutierungswinkelkorrektur / Kom_winkelkorr</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -180 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 180 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Winkels, der zum Kommutierungswinkel addiert wird.		
<b>Vorsicht:</b>	Bei nicht korrekt eingestellter Winkelkorrektur kann bei Umschaltung und Drehmomentregelung der Motor trotz Sollwert Null auf hohe Drehzahlen beschleunigen.		
			
<b>p1998[0...n] PollID Kreismittelpunkt / PollID Kreism</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0000 [A]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.0000 [A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0000 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Ermittelter Stromoffset zur Bestimmung der Drehzahl (RESM)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1980, p1982, r1984, r1985, r1987, p1990		

<b>p1999[0...n]</b>	<b>Kommutierungswinkeloffset-Abgleich und PolID Skalierung / Kom_wink_offs Skal</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	5000 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Durchlaufzeit der automatischen Geberkalibrierung sowie des stromeinprägenden Verfahrens bei der Pollageidentifikation.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0341, p0342		
<b>Vorsicht:</b>	Bei p1999 > 100 % (Einstellung großer Trägheiten) gilt: Es erfolgt keine Blockierüberwachung (F07970 Störwert 2). Die Plausibilitätsprüfung des Gebersignals überprüft nur das Vorzeichen (F07970 Störwert 4). Bei großen Trägheiten ist es sinnvoll die Durchlaufzeit der Kalibrierung höher zu skalieren.		
			
<b>Hinweis:</b>			

<b>p2000</b>	<b>Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	6.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	3000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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). Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsdrehzahl (in ((1/min) / 60) x Polpaarzahl)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2001, p2002, p2003, r2004		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p2000</b>	<b>Bezugsfrequenz / f_Bezug</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.10 [Hz]	1000.00 [Hz]	50.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	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)		

<b>p2000</b>			
<b>Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug</b>			
ENC	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	6.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	3000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Hinweis:</b>	Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.		
<b>p2000</b>			
<b>Bezugsgeschwindigkeit Bezugsfrequenz / v_Bezug f_Bezug</b>			
ENC (Lin_geber)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.60 [m/min]	600.00 [m/min]	120.00 [m/min]
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Hinweis:</b>	Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.		
<b>p2001</b>			
<b>Bezugsspannung / Bezugsspannung</b>			
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [Veff]	100000 [Veff]	1000 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	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). Hinweis: Diese Bezugsgröße gilt auch für Gleichspannungswerte. Sie wird dann nicht als Effektivwert, sondern als Gleichspannungswert interpretiert.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p2002</b>	<b>Bezugsstrom / I_Bezug</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.10 [Aeff]	100000.00 [Aeff]	100.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Achtung:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p2003</b>	<b>Bezugsdrehmoment / M_Bezug</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> 7_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [Nm]	20000000.00 [Nm]	1.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Hinweis:</b>	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.

<b>r2004</b>		<b>Bezugsleistung / P_Bezug</b>	
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [kW]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 14_10 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [kW]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [kW]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Wert wird wie folgt berechnet: Einspeisung: Berechnung aus Spannung mal Strom. Regelung: Berechnung aus Moment mal Drehzahl. Siehe auch: p2000, p2001, p2002, p2003		
<b>Hinweis:</b>	Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt: - $2 * Pi * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment (Motor)}$ - $\text{Bezugsspannung} * \text{Bezugsstrom} * \text{Wurzel}(3)$ (Einspeisung)		
<b>p2005</b>		<b>Bezugswinkel / Bezugswinkel</b>	
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 90.00 [°]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 180.00 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 90.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p2006</b>		<b>Bezugstemperatur / Bezugstemp</b>	
VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 50.00 [°C]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 300.00 [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	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).		

<b>p2007</b>	<b>Bezugsbeschleunigung / a_Bezug</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [1/s <sup>2</sup> ]	500000.00 [1/s <sup>2</sup> ]	0.01 [1/s <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Hinweis:</b>	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])		
<b>r2019[0...7]</b>	<b>IBN-SS Fehlerstatistik / IBN Fehler</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Empfangsfehlern an der Inbetriebnahme-Schnittstelle (RS232).		
<b>Index:</b>	[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		
<b>p2020</b>	<b>Feldbus-SS Baudrate / Feldbus Baud</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	4	13	8
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Baudrate für die Feldbus-Schnittstelle USS.		
<b>Wert:</b>	4: 2400 Baud 5: 4800 Baud 6: 9600 Baud 7: 19200 Baud 8: 38400 Baud 9: 57600 Baud 10: 76800 Baud 11: 93750 Baud 12: 115200 Baud 13: 187500 Baud		

**Hinweis:** Feldbus-SS: Feldbus-Schnittstelle  
 Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.  
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.  
 Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.

<b>p2021</b>		<b>Feldbus-SS Adresse / Feldbus Adresse</b>	
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	31	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige oder Einstellung der Adresse für die Feldbus-Schnittstelle USS. Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden: 1) Über Adress-Schalter auf der Control Unit --> p2021 zeigt die eingestellte Adresse an. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. 2) Über p2021 --> Nur wenn über Adress-Schalter die Adresse 0 oder eine für den in p2030 gewählten Feldbus ungültige Adresse eingestellt ist. --> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.		

<b>p2022</b>		<b>Feldbus-SS USS PZD Anzahl / Feldbus USS PZD</b>	
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PZD-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p2023</b>		<b>Feldbus-SS USS PKW Anzahl / Feldbus USS PKW</b>	
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	127	127
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PKW-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: PKW 0 Worte 3: PKW 3 Worte 4: PKW 4 Worte 127: PKW variabel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p2024[0...2]</b>	<b>Feldbus-SS Zeiten / Feldbus Zeiten</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	[0] 1000 [ms] [1] 0 [ms] [2] 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Zeitwerten für die Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS). Bei Modbus gilt: p2024[0, 1]: Nicht relevant. p2024[2]: Telegrammpausenzeit (Pausenzeit zwischen zwei Telegrammen).		
<b>Index:</b>	[0] = Verarbeitungszeit maximal [1] = Zeichenverzugszeit [2] = Telegrammpausenzeit		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2020, p2030		
<b>Hinweis:</b>	Zu p2024[2] (Modbus): Ein Ändern der Baudrate beim Feldbus (p2020) setzt diese Zeit auf Voreinstellung zurück. Die Voreinstellung entspricht der Zeit von 3.5 Zeichen (abhängig von der eingestellten Baudrate).		

<b>r2029[0...7]</b>	<b>Feldbus-SS Fehlerstatistik / Feldbus Fehler</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Empfangsfehlern an der Feldbus-Schnittstelle (USS).		
<b>Index:</b>	[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		

<b>p2030</b>	<b>Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	3	6	3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.		
<b>Wert:</b>	3: PROFIBUS 6: USS (X140)		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p2030</b>		<b>Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	7	13	7	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.			
<b>Wert:</b>	7: PROFINET 13: Modbus TCP			
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.			

<b>r2032</b>		<b>Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PcCtrl STW wirk</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Achtung:</b>	Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.				
<b>Hinweis:</b>	BB: Betriebsbedingung				

<b>r2032</b>		<b>Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PcCtrl STW wirk</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Achtung:</b>	Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.				
<b>Hinweis:</b>	BB: Betriebsbedingung				

<b>p2035</b>	<b>Feldbus-SS USS PKW Antriebsobjektnummer / Feldbus USS DO_nr</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	62	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Antriebsobjektnummer zur Kommunikation über die Feldbus-Schnittstelle (USS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0978		
<b>Hinweis:</b>	p2035 definiert das Ziel für USS Parameter-Aufträge (PKW). p0978[0] definiert das Ziel für USS Prozessdaten (PZD). Der Parameter ist auf allen Antriebsobjekten global verfügbar. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p2037</b>	<b>IF1 PROFIdrive STW1.10 = 0 Modus / IF1 PD STW1.10=0</b>		
VECTOR_G, B_INF, ENC	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Sollwerte einfrieren und Lebenszeichen weiter verarbeiten 1: Sollwerte und Lebenszeichen einfrieren 2: Sollwerte nicht einfrieren		
<b>Empfehlung:</b>	Die Einstellung p2037 = 0 unverändert lassen.		
<b>Hinweis:</b>	Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive übertragen (mit Bit 10 "Führung durch PLC"), so ist p2037 = 2 einzustellen.		
<b>p2038</b>	<b>IF1 PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Interface Mode der PROFIdrive Steuerworte und Zustandsworte.		
<b>Wert:</b>	0: SINAMICS 1: SIMODRIVE 611 universal 2: VIK-NAMUR		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922, p2079		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Telegramm Auswahl p0922 (p2079) = 20 wird automatisch p2038 = 2 gesetzt. Bei einer anderen Telegramm Auswahl wird automatisch p2038 = 0 gesetzt.		

<b>p2039</b>	<b>Debug-Monitor Schnittstelle Auswahl / Debug-Monitor Wahl</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>p2040</b>	<b>Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1999999 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9310 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS). Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei Einstellung von folgenden Feldbus-Protokollen relevant: - USS (X140) (p2030 = 6) - Modbus TCP (p2030 = 13) Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.		
<b>p2042</b>	<b>PROFIBUS Ident Nummer / PB Ident Nummer</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der PROFIBUS Ident Nummer (PNO-ID). SINAMICS kann mit verschiedenen Identitäten am PROFIBUS betrieben werden. Dies ermöglicht die Verwendung einer geräteunabhängigen PROFIBUS GSD (z. B. PROFIdrive VIK-NAMUR mit Ident Nummer 3AA0 hex).		
<b>Wert:</b>	0: SINAMICS 1: VIK-NAMUR		
<b>Hinweis:</b>	Jede Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		
<b>r2043.0...2</b>	<b>BO: IF1 PROFIdrive PZD Zustand / IF1 PD PZD Zustand</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des PROFIdrive PZD Zustands.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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			
VECTOR_G, B_INF, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [s]	100 [s]	0 [s]	
<b>Beschreibung:</b>	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).			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2043			

---

p2045	CI: PB/PN taktsynchron Controller-Lebenszeichen Signalquelle / PB/PN Ctrl-LZ S_q			
VECTOR_G (n/M), ENC	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Konnektoreingang für das Lebenszeichen des taktsynchronen 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.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0925, r2065			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

---

p2047	PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit / PB Zus t_Überw			
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [ms]	20000 [ms]	0 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zusätzlichen Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über PROFIBUS. Ermöglicht eine Überbrückung bei kurzzeitigen Busstörungen. Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.			
<b>Empfehlung:</b>	Bei taktsynchronem Betrieb sollte die zusätzliche Überwachungszeit nicht eingestellt werden.			
<b>Hinweis:</b>	Bei Controller STOP ist die zusätzliche Überwachungszeit nicht wirksam.			



<b>p2048</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Abtastzeit / IF1 PZD t_Abtast</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für das zyklische Interface 1 (IF1).		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>r2050[0...19]</b>	<b>CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1		
<b>r2050[0...31]</b>	<b>CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2440, 2468 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

[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:**

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

B\_INF

**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

**Hinweis:**

IF1: Interface 1

#### r2050[0...4]

#### CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort

TM31, TM120, TM150,  
 TB30

**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**

<b>ENC</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2440, 2468
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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**

<b>CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP</b>	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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

<b>p2051[0...31]</b>		<b>CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2470
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2061		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1		

<b>p2051[0...9]</b>		<b>CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort</b>	
B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[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**

TM31, TM120, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2470
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2061

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.  
**Hinweis:** IF1: Interface 1

<b>r2053[0...24]</b>		<b>IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.				
<b>Index:</b>	[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				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2053[0...31]</b>		<b>IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2450, 2470		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.				
<b>Index:</b>	[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				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2051, p2061				
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2053[0...9]</b>		<b>IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort</b>			
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.				
<b>Index:</b>	[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				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2053[0...4]</b>		<b>IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort</b>			
<b>TM31, TM120, TM150, TB30</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.				
<b>Index:</b>	[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 PROFdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort

ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2450, 2470
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

<b>r2054</b>	<b>PROFIBUS Zustand / PB Zustand</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	-
<b>Beschreibung:</b>	Zustandsanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: Aus 1: Keine Verbindung (Baudrate suchen) 2: Verbindung OK (Baudrate gefunden) 3: Zyklische Verbindung mit Master (Data Exchange) 4: Zyklische Daten OK		
<b>Hinweis:</b>	Zu r2054 = 3: Im Zustand 3 (LED blinkt grün) ist eine zyklische Verbindung mit dem PROFIBUS-Master aufgebaut, aber es fehlt eine der folgenden Voraussetzungen für einen zyklischen Betrieb: - Es werden keine Sollwerte empfangen, weil sich der PROFIBUS-Master im Zustand STOP befindet. Nur bei taktischem Betrieb gilt: - Der Antrieb ist nicht synchron, weil das Global Control (GC) fehlerhaft ist. Zu r2054 = 4: Im Zustand 4 (LED grün) ist die zyklische Verbindung mit dem PROFIBUS-Master aufgebaut und Sollwerte werden empfangen. Die Taktsynchronisation ist in Ordnung, das Global Control (GC) ist fehlerfrei. Dieser Zustand macht keine Aussage über die Qualität der taktischen Lebenszeichen auf Antriebsobjekten.		
<b>r2055[0...2]</b>	<b>PROFIBUS Diagnose Standard / PB Diag Standard</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Diagnoseanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Master Busadresse [1] = Master Input Gesamtlänge Byte [2] = Master Output Gesamtlänge Byte		
<b>r2057</b>	<b>PROFIBUS Adress-Schalter Diagnose / PB Adr-Schalt Diag</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Einstellung des PROFIBUS-Adress-Schalters "DP ADDRESS" auf der Control Unit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0918		
<b>Achtung:</b>	Die Anzeige wird nach dem Einschalten aktualisiert und nicht zyklisch.		

<b>r2060[0...30] CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / IF1 PZD empf DW</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2440, 2468
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2050		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1		

<b>r2060[0...2] CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / IF1 PZD empf DW</b>			
<b>ENC</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2440, 2468
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2050
<b>Achtung:</b>	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.
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1

---

<b>p2061[0...30]</b>	<b>CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Doppelwort / IF1 PZD send DW</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2470
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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  
[27] = PZD 28 + 29  
[28] = PZD 29 + 30  
[29] = PZD 30 + 31  
[30] = PZD 31 + 32

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2051
<b>Achtung:</b>	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.
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1

---

<b>p2061[0...10]</b>	<b>CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Doppelwort / IF1 PZD send DW</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2470
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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...30] IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Doppelwort / IF1 Diag send DW

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2450, 2470
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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  
 [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

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

<b>r2063[0...10] IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Doppelwort / IF1 Diag send DW</b>			
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2450, 2470
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[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:** IF1: Interface 1

### r2064[0...7] PB/PN Diagnose Taktsynchronität / PB/PN Diag Takt

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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]

<b>r2065</b>	<b>PB/PN Controller-Lebenszeichen Diagnose / PB/PN Ctrl-LZ Diag</b>		
VECTOR_G (n/M), ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige, wie oft das Lebenszeichen des taktsynchronen PROFIBUS/PROFINET-Controllers zuletzt ausgefallen ist. Mit Überschreiten der in p0925 vorgegebenen Toleranz wird eine entsprechende Störung ausgelöst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01912		
<b>r2067[0...1]</b>	<b>IF1 PZD maximal verschaltet / IF1 PZD max versch</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige für das maximale verschaltete PZD in Empfangs-/Senderichtung. Index 0: Empfangen (r2050, r2060) Index 1: Senden (p2051, p2061)		
<b>p2070</b>	<b>IF1 PROFIdrive SIC/SCC Anfang empfangen / SIC/SCC Anf empf</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 29	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2423 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Anfangs für das SIC/SCC-Telegramm (p60122) in den Empfangsworten (r2050, r2060).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922, p2071, p2079, p60122		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p2071</b>	<b>IF1 PROFIdrive SIC/SCC Anfang senden / SIC/SCC Anf send</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 30	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2423 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Anfangs für das SIC/SCC-Telegramm (p60122) in den Sendeworten (p2051, p2061).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922, p2079, p60122		
<b>Hinweis:</b>	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.		



<b>p2072</b>		<b>Verhalten Empfangswert nach PZD Ausfall / Verh n PZD Ausf</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens für den Empfangswert (r2090) nach PZD Ausfall.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Haltebremse unbedingt öffnen (p0855)	Wert einfrieren	Wert nullen	-

<b>r2074[0...19]</b>		<b>IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.			
<b>Index:</b>	[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			
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1 Wertebereich: 0 - 125: Busadresse des Senders 65535: Nicht belegt			

<b>r2074[0...31]</b>		<b>IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Index:</b>	[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
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1 Wertebereich: 0 - 125: Busadresse des Senders 65535: Nicht belegt

---

<b>r2074[0...9]</b>	<b>IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf</b>		
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	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**

TM31, TM120, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

[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...31] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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  
[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

**Hinweis:** IF1: Interface 1  
Wertebereich:  
0 - 242: Byte-Offset  
65535: Nicht belegt

**r2075[0...9] IF1 PROFdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf**

B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFdrive-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 PROFdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf**

TM31, TM120, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFdrive-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 PROFdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf**

ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).

**Index:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4

2.2 Liste der Parameter

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

**Hinweis:** IF1: Interface 1  
 Wertebereich:  
 0 - 242: Byte-Offset  
 65535: Nicht belegt

---

**r2076[0...31] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

<b>Index:</b>	[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

**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

B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

<b>Index:</b>	[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

<b>r2076[0...4]</b>	<b>IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send</b>		
TM31, TM120, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5		
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1 Wertebereich: 0 - 242: Byte-Offset 65535: Nicht belegt		
<b>r2076[0...11]</b>	<b>IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1 Wertebereich: 0 - 242: Byte-Offset 65535: Nicht belegt		
<b>r2077[0...15]</b>	<b>PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen / PB Diag Quer Adr</b>		
CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Adressen der Slaves mit denen eine Verbindung über PROFIBUS Querverkehr projektiert ist.		



<b>p2079</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	390	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p2079</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
<b>Wert:</b>	1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2 2: Standard Telegramm 2, PZD-4/4 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6 220: SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10 352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p2079</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
<b>Wert:</b>	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 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6 220: SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10 352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p2079</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	370	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
<b>Wert:</b>	370: SIEMENS Telegramm 370, PZD-1/1 371: SIEMENS Telegramm 371, PZD-5/8 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p2079</b>		<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Teleg erw</b>	
<b>ENC</b>	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	81	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
<b>Wert:</b>	81: SIEMENS Telegramm 81, PZD-2/6 82: SIEMENS Telegramm 82, PZD-2/7 83: SIEMENS Telegramm 83, PZD-2/8 999: Freie Telegrammprojektion mit BICO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p2080[0...15]</b>		<b>BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2088, r2089		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

<b>p2081[0...15]</b>		<b>BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 2 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2088, r2089		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei taktysynchronem Betrieb sind im Zustandswort 2 das Bit 12 bis 15 für die Übertragung des Lebenszeichens reserviert und dürfen nicht frei verschaltet werden.		
<b>p2082[0...15]</b>		<b>BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2088, r2089		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

<b>p2083[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2088, r2089		

<b>p2084[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 5 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2088, r2089		

<b>p2088[0...4]</b>		<b>Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>	0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.				
<b>Index:</b>	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089				

<b>r2089[0...4]</b>		<b>CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>	-	
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.				
<b>Index:</b>	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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 / IF1 PZD1 empf bitw**

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2468 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	--

**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 / IF1 PZD2 empf bitw**

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2468 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	--

**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	-
	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

<b>r2092.0...15</b>	<b>BO: IF1 PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / IF1 PZD3 empf bitw</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD3.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2093.0...15</b>	<b>BO: IF1 PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / IF1 PZD4 empf bitw</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				



<b>r2094.0...15</b>		<b>BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2468 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Weiterverschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD-Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[0].				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2099				

<b>r2095.0...15</b>		<b>BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2468 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[1].				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2099				

<b>p2098[0...1]</b>	<b>Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2468 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 0000 bin

**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

<b>p2099[0...1]</b>	<b>CI: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2468 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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

<b>p2100[0...19]</b>	<b>Störreaktion ändern Störungsnummer / Reakt änd Stör_nr</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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.

---

<b>p2101[0...19]</b>	<b>Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.		
<b>Wert:</b>	0: KEINE		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.		

---

<b>p2101[0...19]</b>	<b>Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 7	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.		
<b>Wert:</b>	0: KEINE 1: AUS1 2: AUS2 3: AUS3 5: STOP2 6: Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung 7: GEBER (p0491)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2100		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

B\_INF

**Änderbar:** U, T

**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

#### BI: Quittieren aller Störungen / Quit aller Stör

CU\_G130\_PN,

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

CU\_G150\_PN,

**Datentyp:** Unsigned32 / Binary

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2546, 8060

CU\_G130\_DP,

**P-Gruppe:** Meldungen

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

CU\_G150\_DP

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0

**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

#### BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren

CU\_G130\_PN,

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

CU\_G150\_PN,

**Datentyp:** Unsigned32 / Binary

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

CU\_G130\_DP,

**P-Gruppe:** Meldungen

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

CU\_G150\_DP, TM31,

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

TM120, TM150, TB30,

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

TM54F\_MA,

-

-

0

TM54F\_SL, ENC, HUB

**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.

<b>p2103[0...n]</b>	<b>BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2104</b>	<b>BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2104[0...n]</b>	<b>BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2105</b>	<b>BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2105[0...n]</b>	<b>BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

---

<b>p2106</b>	<b>BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07860		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		
<hr/>			
<b>p2106[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07860		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		
<hr/>			
<b>p2107</b>	<b>BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07861		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		
<hr/>			
<b>p2107[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07861		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		

<b>p2108</b>	<b>BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3110, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		
<b>p2108[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3110, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		
<b>r2109[0...63]</b>	<b>Störzeit behoben in Millisekunden / t_Stör behob ms</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung behoben wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2114, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.		

<b>r2110[0...63]</b>	<b>Warnnummer / Warnnummer</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Parameter ist identisch mit r2122.		

<b>p2111</b>	<b>Warnungen Zähler / Warnungen Zähler</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Anzahl der aufgetretenen Warnungen nach dem letzten Zurücksetzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		

<b>p2112</b>	<b>BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07850		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		

<b>p2112[0...n]</b>	<b>BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07850		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		



<b>r2114[0...1]</b>	<b>Systemlaufzeit gesamt / Systemlaufzeit ges</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p2116</b>	<b>BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07851		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		
<b>p2116[0...n]</b>	<b>BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07851		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		
<b>p2117</b>	<b>BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07852		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		

---

<b>p2117[0...n]</b>	<b>BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07852		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		

---

<b>p2118[0...19]</b>	<b>Meldungstyp ändern Meldungsnummer / Typ änd Meld_nr</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Störungen oder Warnungen, bei denen der Typ der Meldung geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2119		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.		

---

<b>p2119[0...19]</b>	<b>Meldungstyp ändern Typ / Typ änd Typ</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs der Meldung für die ausgewählte Störung oder Warnung.		
<b>Wert:</b>	1: Störung (F, englisch Fault) 2: Warnung (A, englisch Alarm) 3: Keine Meldung (N, englisch No Report)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2118		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r2120</b>	<b>CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Summe aller Stör- und Warnpufferänderungen im Antriebsgerät.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0944, r2121		
<b>r2121</b>	<b>CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Warnpuffers inkrementiert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125		
<b>r2122[0...63]</b>	<b>Warncode / Warncode</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Warnungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Achtung:</b>	Die Eigenschaften des Warnpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>r2123[0...63]</b>	<b>Warnzeit gekommen in Millisekunden / t_Warn gek ms</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		

<b>r2124[0...63]</b>	<b>Warnwert / Warnwert</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung (als Ganzzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		
<b>r2125[0...63]</b>	<b>Warnzeit behoben in Millisekunden / t_Warn behob ms</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung behoben wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		
<b>p2126[0...19]</b>	<b>Quittiermodus ändern Störungsnummer / Quit änd Stör_nr</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Störungen, bei denen die Art der Quittierung geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2127		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.		
<b>p2127[0...19]</b>	<b>Quittiermodus ändern Modus / Quit änd Modus</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Art der Quittierung für die ausgewählte Störung.		
<b>Wert:</b>	1: Quittierung nur über POWER ON 2: Quittierung SOFORT nach Behebung der Fehlerursache 3: Quittierung nur bei IMPULSSPERRE		
<b>Abhängigkeit:</b>	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.

<b>p2128[0...15] Störungen/Warnungen Triggerauswahl / F/A Triggerauswahl</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8070
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störungen/ Warnungen für die ein Triggersignal in r2129.0...15 erzeugt werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binectorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: r2129		

<b>r2129.0...15 CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort / F/A Triggerwort</b>					
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8070		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für die Triggersignale der in p2128[0...15] eingestellten Störungen/Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binectorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: p2128				
<b>Hinweis:</b>	CO: r2129 = 0 --> Keine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten. CO: r2129 > 0 --> Mindestens eine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.				

<b>r2130[0...63]</b>	<b>Störzeit gekommen in Tagen / t_Stör gek Tage</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2114, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		
<b>r2131</b>	<b>CO: Störcode aktuell / Störcode akt</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Codes der ältesten noch aktiven Störung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3131, r3132		
<b>Hinweis:</b>	0: Keine Störung liegt an.		
<b>r2132</b>	<b>CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Codes der zuletzt aufgetretenen Warnung.		
<b>Hinweis:</b>	0: Keine Warnung liegt an.		
<b>r2133[0...63]</b>	<b>Störwert für Float-Werte / Störwert Float</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung für Float-Werte.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2136, r3115		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		

<b>r2134[0...63] Warnwert für Float-Werte / Warnwert Float</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung für Float-Werte.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		

<b>r2135.0...15 CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2</b>					
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2548		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Störungen und Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

<b>r2136[0...63] Störzeit behoben in Tagen / t_Stör behob Tage</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung behoben wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2114, r2130, r2133, r3115, r3120, r3122		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		

<b>r2138.7...15 CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn</b>					
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort der Störungen und Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2548
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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\_Hysteresese 2

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	300.00 [1/min]	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




<b>p2141[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	5.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2142, r2199		
<b>p2142[0...n]</b>	<b>Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	300.00 [1/min]	2.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2141, r2199		
<b>p2144[0...n]</b>	<b>BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die negierte Freigabe (0 = Freigabe) der Motorblockierüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2163, p2164, p2166, r2197, r2198 Siehe auch: F07900		
<b>Hinweis:</b>	Bei Verschaltung der Freigabe mit r2197.7 wird die Blockiermeldung unterdrückt, wenn keine Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung vorliegt.		
<b>r2145[0...63]</b>	<b>Warnzeit gekommen in Tagen / t_Warn gek Tage</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146, r3121, r3123		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		


<b>r2146[0...63]</b>	<b>Warnzeit behoben in Tagen / t_Warn behob Tage</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung behoben wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r3121, r3123		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		
<b>p2147</b>	<b>Störpuffer aller Antriebsobjekte löschen / Störpuffer löschen</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Löschen des Störpuffers aller vorhandenen Antriebsobjekte.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Löschen des Störpuffers aller Antriebsobjekte		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136		
<b>Hinweis:</b>	Nach der Ausführung wird automatisch p2147 = 0 gesetzt.		
<b>p2148[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Binektoreingang 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.		
<b>p2149[0...n]</b>	<b>Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0001 bin
<b>Beschreibung:</b>	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			-
	06	Überwachung Unterdrehzahl freigeben	Ja	Nein	8010
	15	Automatische Parametrierung durchgeführt (p0340 = 1, p3900 > 0)	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2197 Siehe auch: A07903				
<b>Hinweis:</b>	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 06: Bei gesetztem Bit wird mit r2197.1 = 1 (n_ist < p2155 Drehzahlschwellwert 2) die Warnung A08721 ausgegeben und mit r2199.0 = 1 (n_ist < p2161 Drehzahlschwellwert 3) die Störung F07822. Bei geberloser fremderregter Synchronmaschine in Momentregelung (p1501 gesetzt) wird die Unterdrehzahlüberwachung automatisch aktiviert, wenn die Bedingungen (p0300 = 5, p1300 = 20) für die automatische Vorbelegung der Schwellwerte während der Inbetriebnahme (p0340 = 1) erfüllt sind. Die Warnschwelle p2155 wird mit 1.5 * p1755 und die Störschwelle p2161 mit p1755 vorbelegt.				
	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		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8010, 8011
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	300.00 [1/min]	2.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2161, r2197, r2199		

p2151[0...n]	CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1170[0]
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2197, r2198, r2199		

<b>p2153[0...n]</b>	<b>Drehzahlwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8010 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Gliedes zur Glättung des Drehzahl-/Geschwindigkeitswertes. Die geglättete Istzahl-/geschwindigkeit wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2169		
<b>p2154[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlsollwert 2 / n_soll 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8010 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2151, r2197, r2199		
<b>p2155[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8010 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 900.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen: " n_ist  <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1) " n_ist  > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2140, r2197 Siehe auch: A07821		
<b>Vorsicht:</b>	Bei p2155 = 0.0 ist die Schwellüberwachung deaktiviert.		
			
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird als Warnschwelle für die Überwachung auf Unterdrehzahl verwendet. Die Überwachung auf Unterdrehzahl wird bei geberloser fremderregter Synchronmaschine in Drehmomentregelung (p0300 = 5, p1300 = 20, p1501 = 1-Signal) intern automatisch aktiviert und kann über p2149.6 = 1 manuell aktiviert werden. Bei fremderregter Synchronmaschine wird dieser Parameter beim Verlassen der Inbetriebnahme (p0340 = 5) automatisch mit 1.5 * p1755 vorbelegt.		

<b>p2156[0...n]</b>	<b>Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Vergleichswert erreicht" (BO: r2199.1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2141, p2142, r2199		
<b>p2161[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8010, 8011
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	5.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung " n_ist  < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2142, r2199 Siehe auch: F07822		
<b>Vorsicht:</b>	Bei p2161 = 0.0 ist die Schwellüberwachung deaktiviert.		
			
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird als Störschwelle für die Überwachung auf Unterdrehzahl verwendet. Die Überwachung auf Unterdrehzahl wird bei geberloser fremderregter Synchronmaschine in Drehmomentregelung (p0300 = 5, p1300 = 20, p1501 = 1-Signal) intern automatisch aktiviert und kann über p2149.6 = 1 manuell aktiviert werden. Bei fremderregter Synchronmaschine wird dieser Parameter beim Verlassen der Inbetriebnahme (p0340 = 5) automatisch mit p1755 vorbelegt.		
<b>p2162[0...n]</b>	<b>Hysteresedrehzahl n_ist &gt; n_max / Hyst n_ist&gt;n_max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	60000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "n_ist > n_max" (BO: r2197.6).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1084, r1087, r2197		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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 Nennzahl vergrößert werden, wenn die Maximaldrehzahl (p0322) des Motors entsprechend größer ist als die Drehzahlgrenze in p1082.		

<b>p2163[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	90.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2164, p2166, r2197		
<b>p2164[0...n]</b>	<b>Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	200.00 [1/min]	2.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2163, p2166, r2197		
<b>p2166[0...n]</b>	<b>Ausschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_ver_aus n_i=n_so</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	200.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2163, p2164, r2197		
<b>p2167[0...n]</b>	<b>Einschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_Ein n_ist=n_soll</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	200.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4).		
<b>r2169</b>	<b>CO: Drehzahlwert geglättet Meldungen / n_ist glatt Meld</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Drehzahlwertes für Meldungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2153		

<b>p2174[0...n]</b>	<b>Drehmomentschwellwert 1 / M_schwellwert 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	5.13 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehmomentschwellwertes für die Meldungen: "Momentenistwert > Drehmomentschwellwert 1 und n_Soll erreicht" (BO: r2198.9) "Momentensollwert < Drehmomentschwellwert 1" (BO: r2198.10) "Momentenistwert > Drehmomentschwellwert 1" (BO: r2198.13)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2195, r2198		
<b>p2175[0...n]</b>	<b>Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	120.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlschwelle für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0500, p2177, r2198 Siehe auch: F07900		
<b>Hinweis:</b>	Für geberlose Vektorregelung für Asynchronmotoren gilt: Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen im drehzahlgesteuerten Betrieb (siehe p1755, p1756) nicht erkannt werden. Für geberlose Vektorregelung für permanenterregten Synchronmotoren gilt: Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen im drehzahlgesteuerten Betrieb (siehe p1755, p1756) nur dann erkannt werden, wenn p2175 = p1755 und p1750.6 = 1 eingestellt wird.		
<b>p2177[0...n]</b>	<b>Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	65.000 [s]	1.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0500, p2175, r2198 Siehe auch: F07900		
<b>Hinweis:</b>	Für geberlose Vektorregelung gilt: Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen nur erkannt werden, wenn nicht in den drehzahlgesteuerten Betrieb gewechselt wird. Wenn dies der Fall ist, bevor die Zeit p2177 abgelaufen ist, muss p2177 entsprechend verringert werden (p2177 < p1758), um das Blockieren sicher zu erkennen. Als Abhilfe ist meistens auch möglich, p1750.6 zu setzen. Dies ist nur nicht erlaubt, wenn der Antrieb durch die Last an der Drehmomentgrenze langsam (Drehzahl unter p1755 für länger als p1758) reversiert wird.		

<b>p2178[0...n]</b>	<b>Motor gekippt Verzögerungszeit / Mot gekippt t_Ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	10.000 [s]	0.010 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor gekippt" (BO: r2198.7).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2198		
<b>p2181[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8013
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion bei der Auswertung der Lastüberwachung.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, r2198 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
<b>Hinweis:</b>	Die Reaktion der Störungen F07923 ... F07925 ist einstellbar. Die Einstellung des Parameters hat keine Auswirkung auf die Erzeugung der Störung F07936.		
<b>p2182[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8013
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2183, p2184, p2185, p2186 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2182 immer kleiner eingestellt sein, als die minimale zu überwachende Drehzahl des Motors.		



<b>p2183[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8013 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 900.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2184, p2187, p2188 Siehe auch: A07926		
<b>p2184[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n_schwelle 3</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8013 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1500.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2183, p2189, p2190 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2184 immer größer eingestellt sein, als die maximale zu überwachende Drehzahl des Motors.		
<b>p2185[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M_schwelle 1 oben</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000000.00 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8013 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10000000.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2185 > p2186 Siehe auch: p2182, p2186 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		

<b>p2186[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M_schwelle 1 unten</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000000.00 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8013 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2186 < p2185 Siehe auch: p2182, p2185 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		
<b>p2187[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000000.00 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8013 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10000000.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2187 > p2188 Siehe auch: p2183, p2188 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		
<b>p2188[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000000.00 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8013 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2188 < p2187 Siehe auch: p2183, p2187 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		
<b>p2189[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000000.00 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8013 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10000000.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2189 > p2190 Siehe auch: p2184, p2190 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		

<b>p2190[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000000.00 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8013 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2190 < p2189 Siehe auch: p2184, p2189 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		
<b>p2192[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65.00 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8013 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der Lastüberwachung.		
<b>p2194[0...n]</b>	<b>Drehmomentschwellwert 2 / M_schwellwert 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8012 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 90.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0033, p2195, r2199		
<b>p2195[0...n]</b>	<b>Momentenausnutzung Ausschaltverzögerung / M_ausn t_Aus</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.0 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8012 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 800.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2174, p2194		

<b>p2196[0...n]</b>	<b>Momentenausnutzung Skalierung / M_ausnutzng Skal</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Skalierungsfaktors für die Momentenausnutzung (r0033).		

<b>r2197.1...13</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2534
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für das erste Zustandswort der Überwachungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	n_ist  <= Drehzahlschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010
	02	n_ist  > Drehzahlschwellwert 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.

<b>r2198.4...12</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2536
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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
	07	Motor gekippt	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.

---

**r2199.0...14 CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2537
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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
	07	Drehzahlabweichung Modell/Extern in Toleranz	Ja	Nein	8012
	11	Momentenausnutzung < Drehmomentschwellwert 2	Ja	Nein	8012
	12	Erregerstrom außerhalb Toleranz	Ja	Nein	8020
	13	I2t Warnschwelle überschritten (nur SESM)	Ja	Nein	8022
	14	I2t Störschwelle überschritten (nur SESM)	Ja	Nein	8022

**Abhängigkeit:** Siehe auch: A07823, F07824, F07913

**Hinweis:** SESM: Separately-excited synchronous motor (Fremderregter Synchronmotor)

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.

Zu Bit 13:

Die I2t-Überwachung stellt eine Überschreitung der Warnschwelle (p3243) fest, gibt die Warnung A07823 aus und setzt dieses Zustandsbit.

Zu Bit 14:

Die I2t-Überwachung stellt eine Überschreitung der Störschwelle (100 %) fest, gibt die Störung A07824 aus und setzt dieses Zustandsbit.

---

**p2200[0...n] BI: Technologieregler Freigabe / Tec\_reg Freigabe**

VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des Technologiereglers.  
Mit 1-Signal wird der Technologieregler eingeschaltet.

<b>p2201[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 1 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p2202[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 2 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p2203[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 30.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 3 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p2204[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 40.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 4 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p2205[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7950
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 5 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p2206[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7950
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	60.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 6 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p2207[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7950
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	70.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 7 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p2208[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7950
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	80.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 8 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p2209[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7950
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	90.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 9 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p2210[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7950
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 10 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p2211[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7950
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	110.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 11 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

---

<b>p2212[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7950
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	120.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 12 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		



<b>p2213[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7950 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 130.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 13 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p2214[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7950 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 140.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 14 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p2215[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7950 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 150.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 15 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p2216[0...n]</b>	<b>Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Methode für die Auswahl der Festsollwerte.		
<b>Wert:</b>	1: Direktauswahl 2: Binärauswahl		

<b>p2220[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2221, p2222, p2223		
<b>p2221[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2222, p2223		
<b>p2222[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2223		
<b>p2223[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222		
<b>r2224</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Festwert des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2229		

<b>r2225.0</b>	<b>CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW</b>			
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Festwertauswahl des Technologiereglers.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Technologieregler Festwert angewählt	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				7950, 7951

<b>r2229</b>	<b>Technologieregler Nummer aktuell / Tec_reg Nr akt</b>			
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7950	
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummer des angewählten Festsollwertes des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2224			

<b>p2230[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig</b>			
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7954	
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 0100 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	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
				<b>FP</b>
				-
				-
				-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2231, p2240			
<b>Achtung:</b>	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).			
<b>Hinweis:</b>	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.			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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.

<b>r2231</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Sollwertspeicher / Tec_reg Mop Sp</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7954
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertspeichers für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. Bei p2230.0 = 1 wird dieser zuletzt gespeicherte Sollwert nach EIN vorgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2230		
<b>p2235[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7954
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2236		
<b>p2236[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7954
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2235		
<b>p2237[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7954
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Maximalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2238		

<b>p2238[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7954 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Minimalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2237		
<b>p2240[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7954 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. Bei p2230.0 = 0 wird dieser Sollwert nach EIN vorgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2230		
<b>r2245</b>	<b>CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7954 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2250		
<b>p2247[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7954 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2248		
<b>Hinweis:</b>	Die Zeit bezieht sich auf 100 %. Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p2230.2 = 1) entsprechend.		
<b>p2248[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7954 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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

VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7954
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2245

---

#### p2252 Technologieregler Konfiguration / Tec\_reg Konfig

VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0111 bin

**Beschreibung:** Einstellung der Konfiguration des Technologiereglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hoch-/Rücklauframpe unabhängig von Vorzeichen des Sollwertes	Ja	Nein	-
	01	Integrator unabhängig von Kp	Ja	Nein	-
	02	Ausgangssignal ohne Rampe aktiv	Ja	Nein	-
	03	Istwertbegrenzung	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.

<b>p2253[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 1 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2254, p2255		

<b>p2254[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2253, p2256		

<b>p2255</b>	<b>Technologieregler Sollwert 1 Skalierung / Tec_reg Soll1 Skal</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 1 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2253		


<b>p2256</b>	<b>Technologieregler Sollwert 2 Skalierung / Tec_reg Soll2 Skal</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2254		

<b>p2257</b>	<b>Technologieregler Hochlaufzeit / Tec_reg t_Hochlauf</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 650.00 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2252, p2258		
<b>Hinweis:</b>	Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.		

<b>p2258</b>	<b>Technologieregler Rücklaufzeit / Tec_reg t_Rücklauf</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 650.00 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2252, p2257		
<b>Hinweis:</b>	Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.		
<b>r2260</b>	<b>CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertes nach dem Hochlaufgeber des Technologiereglers.		
<b>p2261</b>	<b>Technologieregler Sollwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Soll T</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 60.000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für das Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
<b>r2262</b>	<b>CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Sollwert nach dem Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
<b>p2263</b>	<b>Technologieregler Typ / Tec_reg Typ</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs des Technologiereglers.		
<b>Wert:</b>	0: D-Anteil im Istwertsignal 1: D-Anteil in Regeldifferenz		



<b>p2264[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Istwert des Technologiereglers.		
<b>p2265</b>	<b>Technologieregler Istwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Ist T</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 60.000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für das Istwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
<b>r2266</b>	<b>CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert nach dem Filter (PT1) des Technologiereglers.		
<b>p2267</b>	<b>Technologieregler Obergrenze Istwert / Tec_reg Ob_gr Istw</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -10000.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 10000.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 200.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2252, p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		
<b>Achtung:</b>	Das Überschreiten dieser Obergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		
<b>Hinweis:</b>	Begrenzung nur wirksam bei p2252.3 = 1.		
<b>p2268</b>	<b>Technologieregler Untergrenze Istwert / Tec_reg Un_gr Istw</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -10000.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 9_1 <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 10000.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> p0595 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -200.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2252, p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		
<b>Achtung:</b>	Das Überschreiten dieser Untergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		
<b>Hinweis:</b>	Begrenzung nur wirksam bei p2252.3 = 1.		

<b>p2269</b>	<b>Technologieregler Verstärkung Istwert / Tec_reg Verst Istw</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Skalierungsfaktors für den Istwert des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2271		
<b>Hinweis:</b>	Bei 100 % wird der Istwert nicht verändert.		
<b>p2270</b>	<b>Technologieregler Istwert Funktion / Tec_reg Istw Fkt</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Anwenden einer arithmetischen Funktion für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Wert:</b>	0: Ausgang (y) = Eingang (x) 1: Wurzelfunktion (Wurzel aus x) 2: Quadratfunktion (x * x) 3: Kubikfunktion (x * x * x)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2269, p2271		
<b>p2271</b>	<b>Technologieregler Istwert Invertierung (Sensortyp) / Tec_reg Istw Inv</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des Technologiereglers. Die Invertierung ist vom Sensortyp für das Istwertsignal abhängig.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Invertierung 1: Invertierung Istwertsignal		
<b>Vorsicht:</b>	Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!		
			
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>r2272</b>	<b>CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das skalierte Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, r2266, p2267, p2268, p2269, p2270, p2271		

---

<b>r2273</b>	<b>CO: Technologieregler Regeldifferenz / Tec_reg Reg_dif</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Regeldifferenz zwischen dem Sollwert und Istwert des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2263		

---

<b>p2274</b>	<b>Technologieregler Differentiation Zeitkonstante / Tec_reg D-Ant T</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des Technologiereglers.		
<b>Hinweis:</b>	p2274 = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet.		

---

<b>p2280</b>	<b>Technologieregler Proportionalverstärkung / Tec_reg Kp</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	1000.000	1.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2252		
<b>Hinweis:</b>	p2280 = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet.		

---

<b>p2285</b>	<b>Technologieregler Nachstellzeit / Tec_reg Tn</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2252		
<b>Hinweis:</b>	p2285 = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet.		

<b>p2286[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Technologieregler.		

<b>p2289[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Vorsteuersignal des Technologiereglers.		

<b>p2291</b>	<b>CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2292		
<b>Vorsicht:</b>	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).		



<b>p2292</b>	<b>CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2291		
<b>Vorsicht:</b>	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).		



<b>p2293</b>	<b>Technologieregler Hoch-/Rücklaufzeit / Tec_reg t_HL/RL</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	100.00 [s]	1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2291, p2292		
<b>Hinweis:</b>	Die Zeit bezieht sich auf die eingestellte Maximal- bzw. Minimalbegrenzung (p2291, p2292).		

<b>r2294</b>	<b>CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2295		
<b>p2295</b>	<b>CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -100.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
<b>p2296[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2295[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Skalierungswert des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2295		
<b>p2297[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2291[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2291		
<b>p2298[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2292[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2292		

<b>p2299[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Offset der Ausgangsbegrenzung des Technologiereglers.		

<b>p2306</b>	<b>Technologieregler Regeldifferenz Invertierung / Tec_reg R_Diff Inv</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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).

<b>r2349.0...13</b>	<b>CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg ZSW</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -

**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 Drehzahlsollwert gesamt im Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	05	Technologieregler HLG überbrückt im Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	06	Technologieregler Startwert an Strombegrenzung	Nein	Ja	-

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	-

**p2369****BI: Kaskadenregelung Steuerwort / Ksk\_reg STW**VECTOR\_G  
(Tech\_reg)**Änderbar:** U, 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 zur Anwahl der Funktion "Motor zuschalten".

Bei angewählter Funktion wird die Überwachung der Schalter bei der Funktion "Bypass" deaktiviert. Damit kann das Leistungsteil über eine externe Steuerung an weitere Motoren geschaltet werden ohne Ansprechen der Schalterüberwachung.

**r2700****CO: Bezugsdrehzahl/Bezugsfrequenz / n\_Bez/f\_Bez**

VECTOR\_G, ENC

**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: Bezugsfrequenz / f\_Bez**

B\_INF

**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.

<b>r2700</b>	<b>CO: Bezugsgeschwindigkeit/Bezugsfrequenz aktuell / v_Bez/f_Bez akt</b>		
ENC (Lin_geber)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2000		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r2701</b>	<b>CO: Bezugsspannung / Bezugsspannung</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2001		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r2702</b>	<b>CO: Bezugsstrom / Bezugsstrom</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2002		
<b>Hinweis:</b>	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.		



<b>r2703</b>		<b>CO: Bezugsdrehmoment / Bezugsdrehmoment</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	<p>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.</p>			
<b>Abhängigkeit:</b>	p0505, r0108.12 Siehe auch: p2003			
<b>Hinweis:</b>	<p>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.</p>			
<b>r2704</b>		<b>CO: Bezugsleistung / Bezugsleistung</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	<p>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.</p>			
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Wert wird für die Einspeisung aus Spannung mal Strom berechnet, für Regelungen aus Drehmoment mal Drehzahl. Siehe auch: r2004			
<b>Hinweis:</b>	<p>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:  - <math>2 * \text{Pi} * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment (Motor)}</math>  - <math>\text{Bezugsspannung} * \text{Bezugsstrom} * \text{Wurzel}(3)</math> (Einspeisung)</p>			
<b>r2705</b>		<b>CO: Bezugswinkel / Bezugswinkel</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	<p>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.</p>			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2005			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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

VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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


VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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.

<b>p2721[0...n]</b>	<b>Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4194303	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter ist nur bei einem Absolutwertgeber (p0404.1 = 1) mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes (p2720.0 = 1) von Bedeutung.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p2722[0...n]</b>	<b>Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Tol</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967300.00	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07449		
<b>Vorsicht:</b>	Ein Verdrehen um z. B. einen kompletten Geberbereich wird nicht erkannt.		
			
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird in ganzen Geberstrichen eingegeben. Der Wert wird bei p2720.0 = 1 automatisch auf den viertel Geberbereich vorbelegt. Beispiel: $\text{Viertel Geberbereich} = (p0408 * p0421) / 4$ Das Toleranzfenster kann aufgrund des Datentyps (Gleitkommazahl mit 23 Bit Mantisse) eventuell nicht exakt eingestellt werden.		

<b>r2723[0...n]</b>	<b>CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Absolutwertes nach dem Lastgetriebe.		
<b>Achtung:</b>	Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt.		

<b>r2724[0...n]</b>	<b>CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Lagedifferenz vor dem Lastgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.			
<b>Hinweis:</b>	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.			
<b>p2810[0...1]</b>	<b>BI: UND-Verknüpfung Eingänge / UND Eingänge</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Eingänge der UND-Verknüpfung.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2811			
<b>Hinweis:</b>	[0]: UND-Verknüpfung Eingang 1 --> Ergebnis wird in r2811.0 angezeigt. [1]: UND-Verknüpfung Eingang 2 --> Ergebnis wird in r2811.0 angezeigt.			
<b>r2811.0</b>	<b>CO/BO: UND-Verknüpfung Ergebnis / UND Ergebnis</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Ergebnis der UND-Verknüpfung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	UND Bedingung erfüllt	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2810			
<b>p2816[0...1]</b>	<b>BI: ODER-Verknüpfung Eingänge / ODER Eingänge</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Eingänge der ODER-Verknüpfung.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2817			
<b>Hinweis:</b>	[0]: ODER-Verknüpfung Eingang 1 --> Ergebnis wird in r2817.0 angezeigt. [1]: ODER-Verknüpfung Eingang 2 --> Ergebnis wird in r2817.0 angezeigt.			

<b>r2817.0</b>	<b>CO/BO: ODER-Verknüpfung Ergebnis / ODER Ergebnis</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Ergebnis der ODER-Verknüpfung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	ODER Bedingung erfüllt	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2816				

<b>p2822[0...3]</b>	<b>BI: NICHT-Verknüpfung Eingang / NICHT Eingang</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Eingänge der NICHT-Verknüpfungen.			
<b>Index:</b>	[0] = NICHT-Verknüpfung 0 Eingang [1] = NICHT-Verknüpfung 1 Eingang [2] = NICHT-Verknüpfung 2 Eingang [3] = NICHT-Verknüpfung 3 Eingang			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2823			
<b>Hinweis:</b>	[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.			

<b>r2823.0...3</b>	<b>CO/BO: NICHT-Verknüpfung Ergebnis / NICHT Ergebnis</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für die Ergebnisse der NICHT-Verknüpfungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2822				

<b>p2900[0...n]</b>	<b>CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 1021	
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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).

---

<b>p2901[0...n]</b>	<b>CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 1021
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10000.00 [%]	10000.00 [%]	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).

---

<b>r2902[0...14]</b>	<b>CO: Festwerte [%] / Festwerte [%]</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1021
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**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 z. B. zum Verschalten von Skalierungen verwendet werden.

---

<b>p2930[0...n]</b>	<b>CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 1021
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100000.00 [Nm]	100000.00 [Nm]	0.00 [Nm]

**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 z. B. zum Verschalten eines Zusatzmomentes verwendet werden.

<b>r2969[0...6]</b>	<b>Flussmodelle Wertanzeige / Psi_mod Wertanz</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Werte des Längsflussmodells für den Synchronreluktanzmotor (RESM) zu Diagnosezwecken. Gültige Werte werden nur bei Impulssperre angezeigt. Zu Index 0: Anzeige des aufgeschalteten Längsstromes id in Ae <sub>ff</sub> . Zu Index 1, 2, 3: Anzeige der Sättigungskurven des Längsflusses psid(id, iq): - r2969[1]: Fluss in V <sub>seff</sub> über Längsstrom bei iq = 0 - r2969[2]: Fluss in V <sub>seff</sub> über Längsstrom bei iq = 0.5 * p2950 - r2969[3]: Fluss in V <sub>seff</sub> über Längsstrom bei iq = p2950 Zu Index 4, 5, 6: Anzeige des relativen Fehlers der Strominvertierung (id(psid, iq) - id) / p2950: - r2969[4]: Fehler über Längsstrom bei iq = 0 - r2969[5]: Fehler über Längsstrom bei iq = 0.5 * p2950 - r2969[6]: Fehler über Längsstrom bei iq = p2950		
<b>Index:</b>	[0] = d-Strom [1] = d-Fluss iq0 [2] = d-Fluss iq1 [3] = d-Fluss iq2 [4] = d-Strom Fehler iq0 [5] = d-Strom Fehler iq1 [6] = d-Strom Fehler iq2		
<b>Hinweis:</b>	RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)		
<b>p3100</b>	<b>RTC Zeitstempel Modus / RTC t_stempel Mode</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für den Zeitstempel.		
<b>Wert:</b>	0: Betriebsstunden 1: UTC-Format 2: Betriebsstunden + 01.01.2000		
<b>Achtung:</b>	Zu p3100 = 1: Eine Änderung dieser Einstellung wird verhindert. Der Parameter kann nur nach "Werkseinstellung einstellen" oder durch einen "Projekt-Download" beeinflusst werden.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p3101[0...1]</b>	<b>UTC Zeit einstellen / UTC Zeit einst</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3100		
<b>r3102[0...1]</b>	<b>UTC Zeit anzeigen / UTC Zeit anz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen UTC-Zeit.		
<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3100		
<b>p3103</b>	<b>UTC Synchronisationsverfahren / UTC Sync_verfahren</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Synchronisationsverfahrens.		
<b>Wert:</b>	0: PING/SNAP 1: Reserviert 2: Parameter 3: Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3101, p3104		
<b>Hinweis:</b>	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 (FH1). Zu p3103 = 2: Einfaches Einstellen der UTC-Zeit über p3101.		



<b>p3104</b>	<b>BI: UTC PING Synchronisation / UTC PING Sync</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das PING-Ereignis zum Setzen der UTC-Zeit.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>r3107[0...3]</b>	<b>UTC Synchronisierzeit außerhalb Toleranz / UTC t_Sync außerh</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des letzten Synchronisier-Ereignisses außerhalb der Toleranz.		
<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden nach Sync [1] = Tage nach Sync [2] = Millisekunden vor Sync [3] = Tage vor Sync		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3109 Siehe auch: A01099		
<b>Hinweis:</b>	Zu r3107[0, 1]: Anzeige der UTC-Zeit nach der Synchronisation. Zu 3107[2, 3]: Anzeige der UTC-Zeit vor der Synchronisation.		
<b>r3108[0...1]</b>	<b>UTC Synchronisationsabweichung / UTC Sync_abw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betrags der zuletzt festgestellten Synchronisationsabweichung.		
<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
<b>p3109</b>	<b>UTC Synchronisation Toleranz / UTC Sync Tol</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Uhrzeitsynchronisation. Beim Überschreiten dieser Toleranz wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A01099		

---

<b>p3110</b>	<b>Externe Störung 3 Einschaltverzögerung / Ext Stör 3 t_Ein</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Externe Störung 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		

---

<b>p3111</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3110, p3112 Siehe auch: F07862		

---

<b>p3111[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3110, p3112 Siehe auch: F07862		

<b>p3112</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das negierte Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3110, p3111 Siehe auch: F07862				
<b>p3112[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg</b>				
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das negierte Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3110, p3111 Siehe auch: F07862				
<b>r3113.0...15</b>	<b>CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste</b>				
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der NAMUR-Meldebitleiste. Die Störungen und Warnungen sind entsprechenden Meldungsklassen zugeordnet und beeinflussen ein bestimmtes Meldebit.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

10	Fehler Kommunikation intern	Ja	Nein	-
11	Fehler Einspeisung	Ja	Nein	-
15	Sonstige Fehler	Ja	Nein	-

#### 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\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

#### 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.

<b>r3115[0...63]</b>	<b>Störung Antriebsobjekt auslösend / F DO auslösend</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Antriebsobjektnummer des auslösenden Antriebsobjektes für diese Störung als Ganzzahl. Wert = 63: Die Störung wurde vom Antriebsobjekt selbst ausgelöst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.		
<b>p3116</b>	<b>BI: Selbstständige Quittierung unterdrücken / Quit unterdrücken</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2102, p2103, p2104, p2105, p3981		
<b>Hinweis:</b>	Bei Anwahl eines Standardtelegramms wird die BICO-Verschaltung für das Steuersignal STW1.10 (Führung durch PLC) automatisch hergestellt.		
<b>p3117</b>	<b>Safety-Meldungen Typ ändern / SI-Meld Typ änd</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		

<b>r3120[0...63]</b>	<b>Komponente Störung / Kompo Störung</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Komponente der aufgetretenen Störung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r3121[0...63]</b>	<b>Komponente Warnung / Kompo Warnung</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Komponente der aufgetretenen Warnung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r3122[0...63]</b>	<b>Diagnoseattribute Störung / Diag_attr Störung</b>				
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Störung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120				
<b>Hinweis:</b>	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

**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 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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: Stöwert aktuell / Stöwert akt

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Stöwertes der ältesten noch aktiven Störung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2131, r3132

#### r3132

#### CO: Komponentennummer aktuell / Kompo\_nr akt

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Komponentennummer der ältesten noch aktiven Störung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2131, r3131

#### p3135

#### Störung wirksam unterdrücken / Stör wirk unterdr

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung der Unterdrückung von r2139.3 "Störung wirksam" für bestimmte Störreaktionen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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.



<b>p3201[0...n]</b>	<b>Erregerstrom außerhalb Toleranz Schwellwert / I_err n Tol Schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [%]	100.0 [%]	10.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Schwellwertes für die Meldung "Erregerstrom außerhalb Toleranz" bei der Erregerstromüberwachung. Überschreitet der Betrag der Differenz von Erregerstromsollwert und -istwert (r1641 - r1626) den Schwellwert und die Hysterese länger als die eingestellte Verzögerungszeit, so wird die Störung F07913 ausgegeben. Die Störung wird bei Unterschreiten des Schwellwertes wieder zurückgenommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1626, r1641, p3202, p3203 Siehe auch: F07913		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird nur bei fremderregten Synchronmotoren durchgeführt (p0300 = 5).		
<b>p3202[0...n]</b>	<b>Erregerstrom außerhalb Toleranz Hysterese / I_err n Tol Hyst</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [%]	100.0 [%]	10.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Meldung "Erregerstrom außerhalb Toleranz" bei der Erregerstromüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3201, p3203 Siehe auch: F07913		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird nur bei fremderregten Synchronmotoren durchgeführt (p0300 = 5).		
<b>p3203[0...n]</b>	<b>Erregerstrom außerhalb Toleranz Verzögerungszeit / I_err n Tol t_Ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	10.0 [s]	1.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Erregerstrom außerhalb Toleranz" bei der Erregerstromüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3201, p3202 Siehe auch: F07913		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird nur bei fremderregten Synchronmotoren durchgeführt (p0300 = 5).		

<b>p3204[0...n]</b>	<b>Fluss außerhalb Toleranz Schwellwert / Fluss n Tol Schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [%]	100.0 [%]	10.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Schwellwertes für die Meldung "Fluss außerhalb Toleranz" bei der Flussüberwachung. Überschreitet der Betrag der Differenz von Flusssollwert und -istwert (r0083 - r0084) den Schwellwert mit Hysterese länger als die eingestellte Verzögerungszeit, so wird die Störung F07914 ausgegeben.		
	Die Störung wird bei Unterschreiten des Schwellwertes wieder zurückgenommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0083, r0084, p3205, p3206		
	Siehe auch: F07914		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird nur bei fremderregten Synchronmotoren durchgeführt (p0300 = 5). Die Flussüberwachung ist erst nach der Aufmagnetisierung aktiv (r0056.4 = 1).		
<b>p3205[0...n]</b>	<b>Fluss außerhalb Toleranz Hysterese / Fluss n Tol Hyst</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [%]	50.0 [%]	10.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Meldung "Fluss außerhalb Toleranz" bei der Flussüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3204, p3206		
	Siehe auch: F07914		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird nur bei fremderregten Synchronmotoren durchgeführt (p0300 = 5). Die Flussüberwachung ist erst nach der Aufmagnetisierung aktiv (r0056.4 = 1).		
<b>p3206[0...n]</b>	<b>Fluss außerhalb Toleranz Verzögerungszeit / Fluss n Tol t_Ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	10.0 [s]	5.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Fluss außerhalb Toleranz" bei der Flussüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3204, p3205		
	Siehe auch: F07914		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird nur bei fremderregten Synchronmotoren durchgeführt (p0300 = 5). Die Flussüberwachung ist erst nach der Aufmagnetisierung aktiv (r0056.4 = 1).		

<b>p3207[0...n]</b>	<b>Stromnullmeldung Schwellwert / I_0_meld Schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	1.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Schwellwertes für die Stromnullmeldung bei der Nullstromüberwachung. Unterschreitet der Strombetrag den Schwellwert, so wird nach Ablauf der Verzögerungszeit r2199.6 = 1 gesetzt. Das Bit wird zurückgesetzt, wenn der Schwellwert und die Hysterese wieder überschritten wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2199, p3208, p3209		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird nur bei fremderregten Synchronmotoren durchgeführt (p0300 = 5). Die Überwachung wird nur bei Drehzahlen kleiner als Drehzahlschwellwert in p2161 durchgeführt (r2199.0 = 1).		
<b>p3208[0...n]</b>	<b>Stromnullmeldung Hysterese / I_0_meld Hyst</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	1.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Stromnullmeldung bei der Nullstromüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3207, p3209		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird nur bei fremderregten Synchronmotoren durchgeführt (p0300 = 5). Die Überwachung wird nur bei Drehzahlen kleiner als Drehzahlschwellwert in p2161 durchgeführt (r2199.0 = 1).		
<b>p3209[0...n]</b>	<b>Stromnullmeldung Verzögerungszeit / I_0_meld t_Ver</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	10.00 [s]	0.02 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Stromnullmeldung bei der Nullstromüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3207, p3208		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird nur bei fremderregten Synchronmotoren durchgeführt (p0300 = 5). Die Überwachung wird nur bei Drehzahlen kleiner als Drehzahlschwelle in p2161 durchgeführt (r2199.0 = 1).		
<b>p3233[0...n]</b>	<b>Drehmomentwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8013
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für das PT1-Glied zur Glättung des Drehmomentwertes. Der geglättete Drehmomentwert wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.		

<b>p3235</b>	<b>Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit / Ph_aus t_Überw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	2000 [ms]	320 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für die Phasenausfallerkennung des Motors.		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p3236[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 7 / n_schwellwert 7</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	3000.00 [1/min]	100.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "Drehzahlabweichung Modell/Extern in Toleranz" (BO: r2199.7).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1443, r2169, r2199, p3237		
<b>p3237[0...n]</b>	<b>Hysteresedrehzahl 7 / n_Hysterese 7</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	200.00 [1/min]	2.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysteresedrehzahl für die Meldung "Drehzahl-Abweichung Modell / Extern" (BO: r2199.7).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2199, p3236		
<b>p3238[0...n]</b>	<b>Ausschaltverzögerung n_ist_Motormodell = n_ist_extern / t_ver n_i = n_ext</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	100.0 [s]	3.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahlabweichung Modell / Extern in Toleranz" (BO: r2199.7). Die geglättete Istzahl des Motormodells r2169 wird mit der extern gemessenen Drehzahl r1443 verglichen (Schwellwert p3236).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3236, p3237		

<b>p3240[0...n]</b>	<b>CI: I2t Eingangswert Signalquelle / I2t Eing_wert S_q</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8022
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangswert der frei parametrierbaren I2t-Überwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3241, p3242, p3243, r3244 Siehe auch: A07823, F07824		
<b>Achtung:</b>	Zum Aktivieren der frei parametrierbaren I2t-Überwachung gilt Folgendes: - Das Funktionsmodul "Erweiterte Meldungen/Überwachungen" muss aktiviert sein (r0108.17 = 1). - Die Maximaldauer muss größer Null eingestellt werden (p3242 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	Anwendungsbeispiel: Erregerstromüberwachung für die fremderregte Synchronmaschine.		
<b>p3241[0...n]</b>	<b>I2t Dauerwert zulässig / I2t Dauerwert zul</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8022
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des zulässigen Dauerwertes der frei parametrierbaren I2t-Überwachung. Der Integratorwert in r3244 steigt, wenn der über Konnektoreingang p3240 empfangene Wert größer als der in p3241 eingestellte Wert ist. Der Integratorwert in r3244 fällt, wenn der über Konnektoreingang p3240 empfangene Wert kleiner als der in p3241 eingestellte Wert ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3240, p3242, p3243, r3244 Siehe auch: A07823, F07824		
<b>p3242[0...n]</b>	<b>I2t Maximaldauer / I2t Max_dauer</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8022
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	3600.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Dauer für 100 % Überlast (entsprechend p3241 + 100 %) der frei parametrierbaren I2t-Überwachung. Einstellbeispiel: Es soll 150 % der Eingangsgröße für eine Dauer von 3 s bei einem zulässigen Dauerwert p3241 = 110 % gefahren werden können. Damit ergibt sich folgender Einstellwert: $p3242 = ((150 \times 150 - 110 \times 110) / ((100 + 110) \times (100 + 110) - 110 \times 110)) \times 3 \text{ s} = 0.975 \text{ s}$		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3240, p3241, p3243, r3244 Siehe auch: A07823, F07824		
<b>Achtung:</b>	Bei p3242 = 0 ist die frei parametrierbare I2t-Überwachung deaktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	Nach Ablauf dieser Zeit bei 100 % Überlast wird die Störung F07824 ausgegeben und das Zustandsbit r2199.14 gesetzt. Bei kleinerer Überlast verlängert sich die die zulässige Dauer entsprechend des angegebenen Einstellbeispiels.		

<b>p3243[0...n]</b>	<b>I2t Warnschwelle / I2t Warnschw</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99.90 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 8022 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 50.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warnschwelle für den auf 100 % normierten I2t-Integratorwert (r3244). Bei Erreichen der Warnschwelle wird die Warnung A07823 ausgegeben und das Zustandsbit r2199.13 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3240, p3241, p3242, r3244 Siehe auch: A07823		
<b>r3244</b>	<b>CO: I2t Integratorwert aktuell / I2T Integ_wert akt</b>		
VECTOR_G (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL, RESM <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8022 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Integratorwert der frei parametrierbaren I2t-Überwachung. Der Wert ist so normiert, dass die maximal zulässige Überlast bei 100 % erreicht wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3240, p3241, p3242, p3243		
<b>p3320[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 1 / Ström_masch P1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 25.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 1 in [%] an. Die Kennlinie besteht aus folgenden Wertepaaren: Leistung (P) / Drehzahl (n) p3320 / p3321 --> Punkt 1 (P1 / n1) p3322 / p3323 --> Punkt 2 (P2 / n2) p3324 / p3325 --> Punkt 3 (P3 / n3) p3326 / p3327 --> Punkt 4 (P4 / n4) p3328 / p3329 --> Punkt 5 (P5 / n5)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nennzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3321[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 1 / Ström_masch n1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 1 in [%] an. Die Kennlinie besteht aus folgenden Wertepaaren: Leistung (P) / Drehzahl (n) p3320 / p3321 → Punkt 1 (P1 / n1) p3322 / p3323 → Punkt 2 (P2 / n2) p3324 / p3325 → Punkt 3 (P3 / n3) p3326 / p3327 → Punkt 4 (P4 / n4) p3328 / p3329 → Punkt 5 (P5 / n5)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nennndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3322[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 2 / Ström_masch P2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	50.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 2 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nennndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3323[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 2 / Ström_masch n2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	25.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 2 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nennndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3324[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 3 / Ström_masch P3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	77.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 3 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3325[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 3 / Ström_masch n3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	50.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 3 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3326[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 4 / Ström_masch P4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	92.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 4 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3327[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 4 / Ström_masch n4</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	75.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 4 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3328, p3329		



**Hinweis:** Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nennzahl.  
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

<b>p3328[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 5 / Ström_masch P5</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	100.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 5 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nennzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3329[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 5 / Ström_masch n5</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	100.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 5 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nennzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>r3402</b>	<b>Einspeisung Zustand intern BIC / INF Zustand int</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8932
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des internen Zustandes der Einspeisung.		
<b>Wert:</b>	0: Initialisierung 1: Fehler 2: EIN-Befehl fehlt 3: Offsetmessung läuft 4: Einschaltverzögerung läuft 5: Vorladung läuft 6: Betrieb		

<b>r3405.1...8</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Zwischenkreisregelung / ZSW Vdc_reg</b>				
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Zwischenkreisspannungsregelung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	01	Vdc-Regler aktiv	Ja	Nein	-
	08	Vdc-Regler angewählt	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A06810				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 01: Die Regelung der Zwischenkreisspannung ist mit p3513 gesperrt bzw. freigegeben. Zu Bit 08 = 1: Die Regelung der Zwischenkreisspannung ist über p3513 angewählt.				

<b>r3405.7</b>	<b>CO/BO: Einspeisung Zustandswort / Einsp ZSW</b>				
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Einspeisung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	07	Zwischenkreisunterspannung Warnschwelle unterschritten	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A06810				
<b>Hinweis:</b>	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.				

<b>p3422</b>	<b>Zwischenkreiskapazität gesamt / C_Zk ges</b>			
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.20 [mF]	2000.00 [mF]	2.00 [mF]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der gesamten Kapazität des Zwischenkreises für die Spannungsregelung. Dieser Wert wird mit der Kapazität eines Leistungsteils vorbelegt. Je nach Anzahl der Leistungsteile, ist der Wert anzupassen.			
<b>Hinweis:</b>	Aus diesem Wert wird die Reglereinstellung für den Zwischenkreisspannungsregler abgeleitet.			

<b>p3490</b>	<b>Einspeisung Verzögerungszeit AUS1-Befehl / INF t_Ver AUS1</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8732, 8832, 8932
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [ms]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.0 [ms]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für den EIN/AUS1-Befehl der Einspeisung. Nach EIN/AUS1 = 0 bleibt die Einspeisung noch für die angegebene Zeit im Betrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0840		
<b>Achtung:</b>	Der EIN/AUS1-Befehl der Einspeisung ist unterbrechbar.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p3510</b>	<b>Zwischenkreisspannung Sollwert / Vdc Sollw</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7960
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 100.00 [V]	<b>Einheitengruppe:</b> 5_2 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> 1600.00 [V]	<b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 600.00 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Zwischenkreisspannung auf der Motorseite.		
<b>p3511</b>	<b>CI: Zwischenkreisspannung Zusatzsollwert / Vdc Z_soll</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7960
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert der Zwischenkreisspannung auf der Motorseite.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3510		
<b>p3513</b>	<b>BI: Spannungsgeregelter Betrieb Sperre / U_ger Betr Sperre</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7960
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Sperren der Zwischenkreisspannungsregelung auf der Motorseite.		

<b>r3517</b>	<b>CO: Zwischenkreisregler Wirkstrom Sollwert / Vdc I_Wirk Soll</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6220, 7960 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den unbegrenzten Sollwert des Wirkstromreglers der Zwischenkreisspannungsregelung auf Motorseite.		
<b>p3519[0...3]</b>	<b>CI: Zwischenkreis Vorsteuerung Leistung (normiert) / Vdc Vorst P norm</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> r2004 <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Vorsteuerung der Leistung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3521		
<b>Hinweis:</b>	Die Regelung der Zwischenkreisspannung wird verbessert, wenn die von anderen Komponenten benötigte Leistung vorgesteuert wird. Es wird eine normierte Größe erwartet, so dass die verschiedenen Leistungs-Referenzwerte (r2004) der Antriebsobjekte berücksichtigt werden müssen. Zur Anpassung der Skalierung dienen die Skalierungsfaktoren (p3521).		
<b>p3520[0...3]</b>	<b>CI: Zwischenkreis Vorsteuerung Leistung (unnormiert) / Vdc Vorsteuerung P</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7960 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Vorsteuerung der Leistung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3521		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>p3521[0...3]</b>	<b>Zwischenkreis Vorsteuerung Leistung Skalierung / Vdc Vorst P Skal</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -100000.00000 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100000.00000 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7960 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Skalierungsfaktors für die Vorsteuerung der Leistung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3520		
<b>Hinweis:</b>	Der Skalierungsfaktor wirkt auf die Summe der zugehörigen Indizes von p3519 und p3520. Da jeweils ein BICO-Eingang normiert (p3519) und der andere unnormiert (p3520) sind, sollte pro Index immer nur einer von beiden Eingängen belegt sein.		

<b>r3522[0...4]</b>	<b>CO: Zwischenkreisspannungsregelung Vorsteuerung Anzeige / Vdc_reg Vorst Anz</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [kW]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [kW]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 7960 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die geglätteten Leistungsvorsteuerungen.		
<b>Index:</b>	[0] = Leistungsvorsteuerung 1 [1] = Leistungsvorsteuerung 2 [2] = Leistungsvorsteuerung 3 [3] = Leistungsvorsteuerung 4 [4] = Leistungsvorsteuerung Summe linearisiert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3520, p3521, p3523		
<b>Hinweis:</b>	Diese Anzeigen dienen zur Einstellung der korrekten Skalierungen für die Vorsteuerung.		
<b>p3523[0...3]</b>	<b>Zwischenkreis Vorsteuerung Leistung Glättung / Vdc Vorst P glatt</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit für die Vorsteuerung der Leistung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3520		
<b>r3554[0...1]</b>	<b>Vdc-Reglerausgang / INF Vdc_reg Ausg</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7960 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangs des Zwischenkreisspannungsreglers (Vdc-Regler).		
<b>Index:</b>	[0] = I-Ausgang [1] = PI-Ausgang		
<b>p3560</b>	<b>Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.01 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7960 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der normierten Proportionalverstärkung für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler).		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert 100 % entspricht der aus dem Streckenparameter (p3422) abgeleiteten Grundeinstellung.		

<b>p3562</b>	<b>Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn</b>		
VECTOR_G (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.10 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100000.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7960 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der normierten Nachstellzeit für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc).		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert 100 % entspricht der aus dem Streckenparameter (p3422) abgeleiteten Grundeinstellung.		
<b>p3660[0...n]</b>	<b>VSM Eingang Netzspannung Spannungsteiler / VSM Eing U_teiler</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p0150 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100000.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9880 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Spannungsteilers für das Voltage Sensing Module (VSM).		
<b>Hinweis:</b>	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 %		
<b>r3661[0...n]</b>	<b>CO: VSM Eingang Netzspannung u1 - u2 / VSM Eing u1-u2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p0150 <b>Einheitengruppe:</b> 5_3 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Eingangsspannung zwischen den Phasen L1 und L2 beim Voltage Sensing Module (VSM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3660		
<b>Hinweis:</b>	X521.1 oder X522.1: Anschluss von L1 X521.2 oder X522.2: Anschluss von L2 X521.3 oder X522.3: Anschluss von L3		
<b>r3662[0...n]</b>	<b>CO: VSM Eingang Netzspannung u2 - u3 / VSM Eing u2-u3</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p0150 <b>Einheitengruppe:</b> 5_3 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Eingangsspannung zwischen den Phasen L2 und L3 beim Voltage Sensing Module (VSM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3660		
<b>Hinweis:</b>	X521.1 oder X522.1: Anschluss von L1 X521.2 oder X522.2: Anschluss von L2 X521.3 oder X522.3: Anschluss von L3		

<b>r3664[0...n]</b>	<b>CO: VSM Temperatúrauswertung Status / VSM Temp Status</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9886	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Temperatúrauswertung über Voltage Sensing Module (VSM). Damit wird angezeigt, ob der Temperaturwert die Warnschwelle/Störschwelle überschritten hat.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Warnung liegt an	Ja	Nein
	01	Störung liegt an	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3665, r3666, p3667, p3668			


<b>p3665[0...n]</b>	<b>VSM Temperatúrauswertung Sensortyp / VSM Temp Sensortyp</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9886	
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	6	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Temperatursensors für das Voltage Sensing Module (VSM). Der Temperatursensor wird an den Klemmen X520.5 und X520.6 des VSM angeschlossen.			
<b>Wert:</b>	0: Kein Sensor 1: PTC 2: KTY84 6: PT1000			

<b>r3666[0...n]</b>	<b>CO: VSM Temperaturwert / VSM Temp_istw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9886
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Temperaturwert eines am Voltage Sensing Module (VSM) angeschlossenen Temperatursensors. Voraussetzung: Ein Temperatursensor vom Typ KTY/ PT1000 ist angeschlossen und dementsprechend 3665 = 2, 6 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3665 Siehe auch: F34207, A34211		
<b>Hinweis:</b>	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.		


<b>p3667[0...n]</b>	<b>VSM Übertemperatur Warnschwelle / VSM T A_schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9886
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100.00 [°C]	301.00 [°C]	150.00 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warnschwelle für den Temperatursensor des Voltage Sensing Modules (VSM). Voraussetzung: Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen und dementsprechend p3665 = 2, 6 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3665 Siehe auch: A34211		
<b>Hinweis:</b>	Beim Sensortyp KTY (p3665 = 2) führen die Werte 181 ... 300 °C zur Störung F06255. Bei p3667 = 301 ist die Überwachung deaktiviert.		
<b>p3668[0...n]</b>	<b>VSM Übertemperatur Abschaltschwelle / VSM T F_schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9886
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100.00 [°C]	301.00 [°C]	180.00 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abschaltschwelle für den Temperatursensor des VSM. Voraussetzung: Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen und dementsprechend p3665 = 2, 6 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3665, p3667 Siehe auch: F35207		
<b>Hinweis:</b>	Beim Sensortyp KTY (p3665 = 2) führen die Werte 181 ... 300 °C zur Störung F06255. Bei p3668 = 301 ist die Überwachung deaktiviert.		
<b>p3669[0...n]</b>	<b>VSM Übertemperatur Hysterese / VSM T Hyst</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9886
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> 21_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.00 [K]	50.00 [K]	3.00 [K]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Warnschwelle des Voltage Sensing Modules (VSM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3667		



<b>p3670[0...n]</b>	<b>VSM 10-V-Eingang Stromwandlerverstärkung / VSM Stromw_verst</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9880
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [A]	1000.000 [A]	1.000 [A]
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3671, r3672		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r3671[0...n]</b>	<b>CO: VSM 10-V-Eingang Stromwandler 1 Istwert / VSM Stromw 1 I_ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9880
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Stromwertes von Stromwandler 1 am 10-V-Eingang des Voltage Sensing Modules (VSM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3670		
<b>Hinweis:</b>	Der Stromwandler für Phase 1 wird an den Klemmen X520.1 und X520.2 des VSM angeschlossen.		
<b>r3672[0...n]</b>	<b>CO: VSM 10-V-Eingang Stromwandler 2 Istwert / VSM Stromw 2 I_ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9880
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Stromwertes von Stromwandler 2 am 10-V-Eingang des Voltage Sensing Modules (VSM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3670		
<b>Hinweis:</b>	Der Stromwandler für Phase 2 wird an den Klemmen X520.3 und X520.4 des VSM angeschlossen.		
<b>r3673[0...n]</b>	<b>CO: VSM 10-V-Eingang 1 Istwert / VSM Eing 1 U_ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9880
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Istwertes der am 10-V-Eingang 1 des Voltage Sensing Modules (VSM) gemessenen Spannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3670		
<b>Hinweis:</b>	10-V-Eingang 1: Klemmen X520.1 und X520.2		

<b>r3674[0...n]</b>	<b>CO: VSM 10-V-Eingang 2 Istwert / VSM Eing 2 U_ist</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> 9880
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Istwertes der am 10-V-Eingang 2 des Voltage Sensing Modules (VSM) gemessenen Spannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3670		
<b>Hinweis:</b>	10-V-Eingang 2: Klemmen X520.3 und X520.4		
<b>p3680</b>	<b>BI: Braking Module Intern sperren / BM Int sperren</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A06904		
<b>Vorsicht:</b>	Bei gesperrtem Braking Module wird keine Energie über den Bremswiderstand abgebaut.		
			
<b>p3681</b>	<b>BI: Braking Module Intern Zk-Schnellentladung aktivieren / BM Int Zk-Entl akt</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Empfehlung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3682 Siehe auch: F30027		
<b>Achtung:</b>	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).		

<b>p3682</b>	<b>Braking Module Intern Zk-Schnellentladung Verzögerungszeit / BM Int Zk-Entl t</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	500 [ms]	4294967295 [ms]	1000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für das Einschalten der Zwischenkreis-Schnellentladung beim internen Braking Module.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3681		
<b>Achtung:</b>	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).		
<b>p3683</b>	<b>Braking Module Intern Einsatzschwelle Bremschopper / BM Int Einsatzschw</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> C2(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	110.00 [V]	780.00 [V]	760.00 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einsatzschwelle für den Bremschopper.		
<b>Hinweis:</b>	Die Einsatzschwelle ist nur wirksam, wenn die Funktion "Geräte-Anschlussspannung reduziert" (p0212.0 = 1) aktiviert ist.		
<b>r3685</b>	<b>BO: Digital Braking Module Vorwarnung I2t-Abschaltung / Dig BM A I2t-Absch</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Der Binekorausgang meldet mit einem 1-Signal, dass 80 % des höchst zulässigen I2t-Wertes im Braking Module erreicht sind.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A06905		
<b>r3686</b>	<b>BO: Digital Braking Module Störung / Dig BM Störung</b>		
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Der Binekorausgang meldet mit einem 1-Signal eine Überstrom-Störung oder eine I2t-Abschaltung im Braking Module.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F06906		

<b>r3687</b>	<b>BO: Digital Braking Module Vorwarnung Übertemperatur / Dig BM A Übertemp</b>		
B_INF	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige einer Störung wegen zu hoher Temperatur. 1-Signal: Der angeschlossene Temperatursensor (X21.1, X21.2) meldet Übertemperatur.		
<b>Empfehlung:</b>	Mit dem Temperatursensor die Temperatur des Bremswiderstands messen.		
<b>r3688</b>	<b>BO: Braking Module Intern Übertemperatur Abschaltung / BM Int Temp Absch</b>		
B_INF	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F06908		
<b>r3689</b>	<b>BO: Digital Braking Module Uce-Störung / Dig BM Uce-Störung</b>		
B_INF	Änderbar: - Datentyp: Unsigned32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige einer Uce-Störung im internen Braking Module. 1-Signal: Im internen Braking Module steht eine Uce-Störung an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F06909		
<b>p3800[0...n]</b>	<b>Sync-Netz-Antrieb Aktivierung / Sync Akt</b>		
VECTOR_G	Änderbar: T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: Funktionen Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 7020 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.		
<b>Wert:</b>	0: Sync-Netz-Antrieb deaktiviert 1: Sync-Netz-Antrieb aktiviert VSM-INT		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3801, p3802		
<b>Vorsicht:</b>	Ist nur eine VSM vorhanden, kann diese entweder zur Netzsynchonisierung oder zum Fangen genutzt werden. Wurde die VSM am Netz angeschlossen, ist das Fangen in p1200 abzuwählen. Wurde die VSM ausgangsseitig angeschlossen (motorseitig), so ist die Netzsynchonisierung in p3800 auszuschalten. Nur wenn zwei VSM dem Motor Module zugeordnet sind, kann sowohl die Netzsynchonisierung (erste VSM mit Netz verbunden) als auch das Fangen (zweite VSM mit Motorklemmen verbunden) genutzt werden.		
			

**Hinweis:** Bei Störungsauslösung der Erdschlussüberwachung bei überlappendem Synchronisieren muss der Schwellwert p0287[1] beim Motor Module und der zugehörigen Einspeisung entsprechend hoch eingestellt werden (z. B. p0287[1] = 100 %).  
Bei p3800 = 1 gilt:  
Es werden die INTERNEN Spannungswerte zum Synchronisieren verwendet. Ein zwischen Motor Module und Motor angeschlossenes (Sinus-) Filter wird in seinen Auswirkungen auf die Spannungswerte rechnerisch berücksichtigt, indem p0230 entsprechend gewählt wird.  
VSM: Voltage Sensing Module

---

**p3801[0...n] Sync-Netz-Antrieb Antriebsobjektnummer / Sync DO\_nr**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7020
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	62	1

**Beschreibung:** Einstellung der Antriebsobjektnummer des für das Synchronisieren-Netz-Antrieb verwendeten VSM.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: p3800, p3802  
**Achtung:** Die Stromreglerabtastzeit p0115[0] des Antriebsobjektes mit dem VSM, das zur Synchronisierung herangezogen wird, muss identisch sein mit der Stromreglerabtastzeit dieses Antriebs, mit dem die Netzsynchonisierung durchgeführt wird.  
**Hinweis:** VSM: Voltage Sensing Module  
Die Einstellung p3801 = 1 ist immer möglich (kein VSM ausgewählt).  
Wird das VSM nachträglich einem Motor Module zugeordnet, ist in p3801 dessen Antriebsobjektnummer einzugeben.  
Die Netzspannungsmessung erfolgt immer mit dem ersten VSM (p0151[0]).

---

**p3802[0...n] BI: Sync-Netz-Antrieb Freigabe / Sync Freigabe**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7020
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.  
BI: p3802 = 1-Signal:  
Das Synchronisieren-Netz-Antrieb wird eingeschaltet.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: p3800, p3801

---

**r3803.0 CO/BO: Sync-Netz-Antrieb Steuerwort / Sync STW**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Steuerworts für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Sync-Netz-Antrieb angewählt	Ja	Nein	-

**Hinweis:** Zu Bit 00:  
Bei 1-Signal ist p3800 > 0 eingestellt.

<b>r3804</b>	<b>CO: Sync-Netz-Antrieb Zielfrequenz / Sync f_Ziel</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3030, 7020
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zielfrequenz für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07941		
<b>r3805</b>	<b>CO: Sync-Netz-Antrieb Frequenzdifferenz / Sync f_diff</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7020
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Frequenzdifferenz zwischen gemessener Zielfrequenz und Ausgangsfrequenz des Steuersatzes der Regelung für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.		
<b>p3806[0...n]</b>	<b>Sync-Netz-Antrieb Frequenzdifferenz Schwellwert / Sync f_diff Schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7020
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	1.00 [Hz]	0.10 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Schwellwertes der Frequenzdifferenz zum Aktivieren der Phasenregelung für das Synchronisieren-Netz-Antrieb. Die Phasenregelung wird aktiviert (r3819.6 = 1), wenn die Frequenzdifferenz kleiner als der Schwellwert ist.		
<b>r3808</b>	<b>CO: Sync-Netz-Antrieb Phasendifferenz / Sync Phasendiff</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7020
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2005	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Phasendifferenz zwischen gemessener Zielphase und Phase des Steuersatzes der Regelung für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.		
<b>p3809[0...n]</b>	<b>Sync-Netz-Antrieb Phasensollwert / Sync Phasensollw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7020
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-180.00 [°]	179.90 [°]	0.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Phasensollwertes für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.		

<b>p3811[0...n]</b>	<b>Sync-Netz-Antrieb Frequenzbegrenzung / Sync f_begr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [Hz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1.00 [Hz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7020 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.20 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Frequenzbegrenzung des Phasenreglerausgangs für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.		
<b>r3812</b>	<b>CO: Sync-Netz-Antrieb Korrekturfrequenz / Sync f_Korr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Hz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [Hz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 3080, 7020 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Korrekturfrequenz für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.		
<b>p3813[0...n]</b>	<b>Sync-Netz-Antrieb Phasensynchronität Schwellwert / Sync Ph_sync Schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1.00 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20.00 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7020 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Schwellwertes der Phasensynchronität für das Synchronisieren-Netz-Antrieb. Eine Voraussetzung für die Synchronität wird erreicht, wenn die Phasendifferenz kleiner als der Schwellwert ist.		
<b>Hinweis:</b>	Die Synchronität wird erreicht (r3819.2 = 1), wenn die UND-Verknüpfung der Ergebnisse von Phasensmessung (p3813) und Spannungsmessung (p3815) erfüllt ist.		
<b>r3814</b>	<b>CO: Sync-Netz-Antrieb Spannungsdifferenz / Sync U_diff</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Veff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [Veff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7020 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Spannungsdifferenz zwischen gemessener Zielspannung und Ausgangsspannung des Steuersatzes der Regelung zum Synchronisieren-Netz-Antrieb.		
<b>p3815[0...n]</b>	<b>Sync-Netz-Antrieb Spannungsdifferenz Schwellwert / Sync U_diff Schw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7020 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Schwellwertes der Spannungsdifferenz für das Synchronisieren-Netz-Antrieb. Eine Voraussetzung für Synchronität wird erreicht, wenn die Spannungsdifferenz kleiner als der Schwellwert ist.		
<b>Hinweis:</b>	Die Synchronität wird erreicht (r3819.2 = 1), wenn die UND-Verknüpfung der Ergebnisse von Phasensmessung (p3813) und Spannungsmessung (p3815) erfüllt ist. Bei Spannungs-Stellgrößen-Reserve des Umrichters wird die Amplitudendifferenz (r3814) von Soll- und Istspannung zu Null geregelt.		

<b>r3819.0...7</b>		<b>CO/BO: Sync-Netz-Antrieb Zustandswort / Sync ZSW</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7020		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandsworts für das Synchronisieren-Netz-Antrieb.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Sync-Netz-Antrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	02	Sync-Netz-Antrieb Synchronität erreicht	Ja	Nein	-
	03	Sync-Netz-Antrieb Synchronisierfehler	Ja	Nein	-
	05	Sync-Netz-Antrieb Frequenzmessung aktiv	Ja	Nein	-
	06	Sync-Netz-Antrieb Phasenregelung aktiv	Ja	Nein	-
	07	Sync-Netz-Antrieb ohne Antrieb	Ja	Nein	-

<b>p3820[0...n]</b>		<b>Reibkennlinie Wert n0 / Reib n0</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	15.00 [1/min]	
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3830, p3845			

<b>p3821[0...n]</b>		<b>Reibkennlinie Wert n1 / Reib n1</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	30.00 [1/min]	
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3831, p3845			

<b>p3822[0...n]</b>		<b>Reibkennlinie Wert n2 / Reib n2</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	60.00 [1/min]	
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3832, p3845			



---

<b>p3823[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n3 / Reib n3</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	120.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3833, p3845		

---

<b>p3824[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n4 / Reib n4</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3834, p3845		

---

<b>p3825[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n5 / Reib n5</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	300.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3835, p3845		

---

<b>p3826[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n6 / Reib n6</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	600.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3836, p3845		

---

<b>p3827[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n7 / Reib n7</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1200.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert.		
	Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3837, p3845		

---

<b>p3828[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n8 / Reib n8</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1500.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert.		
	Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3838, p3845		

---

<b>p3829[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n9 / Reib n9</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_LIM_REF	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	3000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert.		
	Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3839, p3845		

---

<b>p3830[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M0 / Reib M0</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert.		
	Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3820, p3845		

---

<b>p3831[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M1 / Reib M1</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3821, p3845		

---

<b>p3832[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M2 / Reib M2</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3822, p3845		

---

<b>p3833[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M3 / Reib M3</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3823, p3845		

---

<b>p3834[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M4 / Reib M4</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3824, p3845		

---

<b>p3835[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M5 / Reib M5</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3825, p3845		

---

<b>p3836[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M6 / Reib M6</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3826, p3845		

---

<b>p3837[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M7 / Reib M7</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3827, p3845		

---

<b>p3838[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M8 / Reib M8</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3828, p3845		

<b>p3839[0...n]</b>		<b>Reibkennlinie Wert M9 / Reib M9</b>	
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3829, p3845		

<b>r3840.0...9</b>		<b>CO/BO: Reibkennlinie Zustandswort / Reib ZSW</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7010		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Reibkennlinie.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Reibkennlinie OK	Ja	Nein	-
	01	Reibkennlinie Record aktiviert	Ja	Nein	-
	02	Reibkennlinie Record beendet	Ja	Nein	-
	03	Reibkennlinie Record abgebrochen	Ja	Nein	-
	08	Reibkennlinie Richtung positiv	Ja	Nein	-
	09	Reibmoment modellgesteuert Status	Oben	Unten	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 09: Bei Regelung einer Asynchronmaschine mit Geber wird die Umschaltung zwischen Strom- und Observermodell angezeigt (siehe auch r1751.19), wenn p3844 > 0 ist. Bei Bit 9 = 0 (Observermodell aktiv) gilt: Es wird das Reibmoment aus den Kennlinienwerten ab des in p3844 eingetragenen Kennlinienpunktes errechnet. Bei Bit 9 = 1 (Strommodell aktiv) gilt: Es wird das Reibmoment aus den Kennlinienwerten unterhalb des in p3844 eingetragenen Kennlinienpunktes errechnet.				

<b>r3841</b>		<b>CO: Reibkennlinie Ausgang / Reib Ausgang</b>	
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Drehmoment der Reibkennlinie abhängig von Drehzahl.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1569, p3842		

<b>p3842</b>		<b>Reibkennlinie Aktivierung / Reib Aktivierung</b>	
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung und Deaktivierung der Reibkennlinie.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Wert:** 0: Reibkennlinie deaktiviert  
1: Reibkennlinie aktiviert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1569, r3841, p3845

---

<b>p3843[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Reibmomentdifferenz Glättungszeit / Reib M_diff t_Gl</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für die Reibmomentdifferenz. Die Glättung wird bei Umschaltung von Statusbit r3840.9 aufgeschaltet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3844		

---

<b>p3844[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Nummer Umschaltpunkt oben / Reib Nr Um_pkt ob</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> PMSM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des oberen Umschaltpunktes der Reibkennlinie für die vom Motormodell der Asynchronmaschine gesteuerte Reibmomentaufschaltung. Die Drehzahl dieses Umschaltpunktes wird bei der automatischen Berechnung mit der Umschaltdrehzahl p1752 vorbelegt. Der darunter liegende Umschaltpunkt wird mit der Umschaltdrehzahl $p1752 * (1 - p1753)$ vorbelegt. Beispiel: p3844 = 3 bedeutet, dass in p3823 (Reibkennlinie Wert n3) die Drehzahlschwelle für den Wechsel zum Beobachtermodell eingetragen ist (p3823 = p1752). Je nach Anzeige von r3840.9 wird das Reibmoment aus den Reibkennlinienwerten berechnet, die zu diesen Umschaltpunkten gehören. Bei der hysteresebefahenen Umschaltung des Motormodells wechselt das Reibmoment geglättet mit p3843 zwischen diesen beiden Zuständen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	p3844 wird innerhalb der automatischen Berechnung (p0340) nur bei Regelung (p1300 = 21, 23) von Asynchronmotoren mit Geber aktiviert. Siehe auch: p3843		
<b>Achtung:</b>	Stimmt der über p3844 festgelegte Umschaltpunkt nicht mit der Umschaltdrehzahl p1752 überein, wird die modellgesteuerte Reibmomentaufschaltung intern automatisch deaktiviert (wie p3844 = 0).		
<b>Hinweis:</b>	Bei p3844 = 0 ist die modellgesteuerte Reibmomentumschaltung deaktiviert. Dann wird das Reibmoment wie bei geberloser Regelung durch Interpolation zwischen den Punkten der Reibkennlinie berechnet.		

---

<b>p3845</b>	<b>Reibkennlinie Record Aktivierung / Reib Rec Akt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung für die Aufnahme der Reibkennlinie. Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die automatische Aufnahme der Reibkennlinie ausgeführt.		
<b>Wert:</b>	0: Reibkennlinie Record deaktiviert 1: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung alle 2: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung positiv 3: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung negativ		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Anwahl der Reibkennlinienmessung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt. Bei Linearantrieben (siehe r0108 Bit 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.

<b>p3846[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Record Hoch-/Rücklaufzeit / Reib Rec t_HL/RL</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	999999.000 [s]	10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hoch-/Rücklaufzeit des Hoch-/Rücklaufgebers für die automatische Aufzeichnung der Reibkennlinie. In dieser Zeit wird der Antrieb von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit (p1082) gefahren.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3845		

<b>p3847[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Record Warmlaufzeit / Reib Rec t_Warm</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	3600.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warmlaufzeit. Beim automatischen Aufzeichnen wird zunächst die höchste eingestellte Drehzahl (p3829) angefahren und diese Zeit gehalten. Danach wird mit der Messung mit der höchsten Drehzahl begonnen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3829, p3845		

<b>p3860</b>	<b>Braking Module Anzahl parallelgeschalteter Module / BM Anz Par_schaltg</b>		
B_INF (Brk Mod Ext)	<b>Änderbar:</b> C2(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9951
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	8	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der parallelgeschalteten Braking Modules in einem Zwischenkreis.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur schreibbar, wenn die Einspeisung im Inbetriebnahmemodus ist (p0010 = 2).		

<b>r3861.0...7</b>	<b>BO: Braking Module Sperre/Quittierung / BM Sperre/Quit</b>			
B_INF (Brk Mod Ext)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9951	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	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
<b>Warnung:</b>	Es ist auf die richtige Verschaltung der Binektorausgänge BO: r3861.n bzw. Verdrahtung der entsprechenden Digitalausgänge zu achten!			
	Bei fehlerhafter Verschaltung/Verdrahtung könnte die Software über die Binektorausgänge BO: r3861.n im Störfall des Braking Modules eine andere Funktionalität schalten!			

<b>p3862</b>	<b>Braking Module Zwischenkreis-Schnellentladung Verzögerungszeit / BM Zk-Entl t_Ver</b>			
B_INF (Brk Mod Ext)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9951	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	500 [ms]	4294967295 [ms]	1000 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für das Einschalten der Zwischenkreis-Schnellentladung.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3863, r3864			
<b>Hinweis:</b>	Die Zwischenkreis-Schnellentladung ist nur bei Bauform "Booksize" möglich. Bei Bauform "Chassis" wird diese Funktion nicht unterstützt.			

<b>p3863</b>	<b>BI: Braking Module Zwischenkreis-Schnellentladung aktivieren / BM Zk-Entl akt</b>			
B_INF (Brk Mod Ext)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9951	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Empfehlung:</b>	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.

---

### r3864.0...7 **BO: Braking Module Zwischenkreis-Schnellentladung / BM ZK-Entl**


B_INF (Brk Mod Ext)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9951
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Signal zur Ansteuerung der Klemme X21.2 "Zwischenkreis-Schnellentladung" auf dem Braking Module.  
Dieser Binektorausgang 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 Binektorausgänge BO: p3864.n bzw. Verdrahtung der entsprechenden Digitalausgänge zu achten!

 Bei fehlerhafter Verschaltung/Verdrahtung könnte die Software über die Binektorausgänge BO: p3864.n im Falle einer aktiven Zwischenkreis-Schnellentladung eine andere Funktionalität schalten oder dauerhaft die Zwischenkreis-Schnellentladung auch bei geschlossenem Netzschütz 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 I\*t-Abschaltung / BM I\*t-Abschaltung**

B_INF (Brk Mod Ext)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9951
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Vorwarnung I\*t-Abschaltung" des Braking Modules.

BI: p3865[0...7] = 1-Signal --> Keine Vorwarnung I\*t-Abschaltung


BI: p3865[0...7] = 0-Signal --> Vorwarnung I\*t-Abschaltung (A06901)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: A06901

**Hinweis:** Diese Meldung wird beim Braking Module über folgende Klemme ausgegeben:

- X21.4 bei Bauform "Booksize"

Bei der Bauform "Chassis" wird diese Funktion nicht unterstützt.

<b>p3866[0...7]</b>	<b>BI: Braking Module Störung / BM Störung</b>		
B_INF (Brk Mod Ext)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9951
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Störung" des Braking Modules. BI: p3866[0...7] = 1-Signal --> Keine Störung BI: p3866[0...7] = 0-Signal --> Störung (A06900) Bei 0-Signal wird automatisch in bestimmten Zeitabständen eine Quittierung über BO: r3861 durchgeführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A06900		
<b>Hinweis:</b>	Diese Meldung wird beim Braking Module über folgende Klemme ausgegeben: - X21.4 bei Bauform "Booksize" - X21.5 bei Bauform "Chassis"		
<b>p3880</b>	<b>BI: ESM Aktivierung Signalquelle / ESM Akt S_q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7033
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren des Notfallbetriebs (ESM) über Digitaleingang. Mit Hilfe dieser Funktion kann der Motor im Bedarfsfall so lange wie möglich betrieben werden (z. B. zum Absaugen von Rauchgasen). BI: p3880 = 1-Signal: Der Notfallbetrieb ist aktiviert. BI: p3880 = 0-Signal: Der Notfallbetrieb ist deaktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Funktion ist nur bei SINAMICS G130/G150/S150 aktivierbar. Siehe auch: p3881, p3882, p3883, p3886, r3887, p3888, r3889		
<b>Warnung:</b>	Mit Aktivieren des Notfallbetriebs (BI: p3880 = 1-Signal) dreht der Motor sofort entsprechend der eingestellten Sollwertquelle. Während aktiviertem Notfallbetrieb kann der Motor über AUS-Befehle nicht angehalten werden.		
			
<b>Hinweis:</b>	ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) Zulässige Signalquellen: - BO: r0722.x (high active) - BO: r0723.x (low active), x = 0 ... 17, 20, 21		
<b>p3881</b>	<b>ESM Sollwertquelle / ESM Sollw_q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7033
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Sollwertquelle für den Notfallbetrieb (ESM).		
<b>Wert:</b>	0: Letzter bekannter Sollwert (r1078 geglättet) 1: Drehzahlfixsollwert 15 (p1015) 3: Feldbus 5: TB30/TM31 Analogeingang 6: Freigabe der Reaktion AUS1 7: Freigabe der Reaktion AUS2		

**Hinweis:** ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)  
 Bei aktiviertem Notfallbetrieb wird der wirksame Drehzahlsollwert in r1114 angezeigt.  
 Zu p3881 = 0:  
 Der letzte bekannte Sollwert wird nur sicher übermittelt, wenn er vor der Aktivierung des Notfallbetriebs mindestens für 30 s gleichbleibend angestanden hat. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, wird der Drehzahlfestsollwert 15 (p1015) verwendet.  
 Drehzahlsollwerte aus dem Tippbetrieb (p1058, p1059) werden nicht berücksichtigt.  
 Zu p3881 = 5:  
 Die Signalquelle für den Sollwert über Analogeingang bei TB30/TM31 wird über p3886 eingestellt.  
 Zu p3881 = 6:  
 n\_ist = 0: Impulslöschung und Einschaltsperr.  
 n\_ist > 0: Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklaufbremse (p1121), Impulslöschung und Einschaltsperr.  
 Zu p3881 = 7:  
 n\_ist = 0: Impulslöschung und Einschaltsperr.  
 n\_ist > 0: Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr.

---

<b>p3882</b>	<b>ESM Sollwertquelle alternativ / ESM Sollw_q altern</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7033
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der alternativen Sollwertquelle für den Notfallbetrieb (ESM). Diese Sollwertquelle wird bei Verlust der in p3881 eingestellten Sollwertquelle verwendet.		
<b>Wert:</b>	0: Letzter bekannter Sollwert (r1078 geglättet) 1: Drehzahlfestsollwert 15 (p1015) 2: Maximaldrehzahl (p1082)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3881		
<b>Hinweis:</b>	ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) Die alternative Sollwertquelle ist nur bei p3881 = 3, 5 wirksam.		

---

<b>p3883</b>	<b>BI: ESM Drehrichtung Signalquelle / ESM Dreh S_q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7033
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Drehrichtung während des Notfallbetriebs (ESM). p3883 = 1-Signal: Drehrichtungsumkehr des für den Notfallbetrieb parametrisierten Sollwerts. p3883 = 0-Signal: Drehrichtung des für den Notfallbetrieb parametrisierten Sollwerts wird beibehalten.		
<b>Hinweis:</b>	ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)		

---

<b>p3886</b>	<b>CI: ESM Sollwert TB30/TM31 Analogeingang / ESM Sollw TB30TM31</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7033
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert bei p3881 = 5 (TB30/TM31 Analogeingang) im Notfallbetrieb (ESM).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p3881  
**Hinweis:** ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)

---

<b>r3887[0...1]</b>	<b>ESM Aktivierungen/Fehler Anzahl / ESM Akt/Fehl Anz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7033
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Aktivierungen und aufgetretenen Fehler des Notfallbetriebs (ESM).		
<b>Index:</b>	[0] = Aktivierungen des Notfallbetriebs [1] = Fehler während Notfallbetrieb		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3888		
<b>Hinweis:</b>	ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)		

---


<b>p3888</b>	<b>ESM Aktivierungen/Fehler Anzahl zurücksetzen / ESM Akt/Fehl Anz r</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7033
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Zurücksetzen der Zähler für Anzahl Aktivierungen und Fehler des Notfallbetriebs (ESM). 1: Zurücksetzen der Zähler aktiv (r3887[0, 1]) 0: Inaktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3887		
<b>Hinweis:</b>	ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) Nach dem Zurücksetzen der Zähler wird der Parameter automatisch wieder auf Null zurückgestellt.		

---

<b>r3889.0...10</b>	<b>CO/BO: ESM Zustandswort / ESM ZSW</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7033		
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Notfallbetriebs (ESM).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Notfallbetrieb (ESM) aktiviert	Ja	Nein	-
	01	Drehrichtung invertiert	Ja	Nein	-
	02	Sollwertsignal verloren	Ja	Nein	-
	07	Sollwert TB30/TM31 Analogeingang parametrisiert (p3886)	Ja	Nein	-
	08	Leistungsteil unzulässig (zulässig p0201 >= 14000)	Ja	Nein	-
	09	Reaktion AUS1/AUS2 aktiviert	Ja	Nein	-
	10	Automatischer Wiederanlauf abgebrochen (F07320)	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)				

<b>p3900</b>		<b>Abschluss Schnellinbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn</b>	
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> C2(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Beenden der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) mit automatischer Berechnung aller Parameter aller vorhandenen Antriebsdatensätze, die von den Eingaben der Schnellinbetriebnahme abhängen.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>p3900 = 3 beinhaltet nur die Berechnungen der Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter entsprechend p0340 = 1.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Keine Schnellparametrierung 1: Schnellparametrierung nach Parameter-Reset 2: Schnellparametrierung (nur) für BICO- und Motorparameter 3: Schnellparametrierung (nur) für Motorparameter</p>		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Am Ende der Berechnungen wird p3900 und p0010 automatisch auf den Wert Null zurückgesetzt.</p> <p>Bei der Berechnung der Motor-, Steuer- und Regelungsparameter (wie p0340 = 1) werden Parameter eines ausgewählten Siemens-Listenmotors dabei nicht überschrieben.</p> <p>Wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300), werden mit p3900 &gt; 0 zum Herstellen der gleichen Verhältnisse wie bei der Erstinbetriebnahme folgende Parameter zurückgesetzt: Asynchronmotor: p0320, p0352, p0353, p0362 ... p0369, p0391 ... p0393, p0604, p0605, p0626 ... p0628 Synchronmotor: p0326, p0327, p0352, p0353, p0391 ... p0393, p0604, p0605</p>		

<b>p3900</b>		<b>Abschluss Schnellinbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn</b>	
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> C2(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Beenden der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) mit automatischer Berechnung aller Parameter, die von den Eingaben der Schnellinbetriebnahme abhängen.</p> <p>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).</p> <p>p3900 = 2 beinhaltet die Wiederherstellung der Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p0700 sowie die Berechnungen entsprechend p0340 = 1.</p> <p>p3900 = 3 beinhaltet nur das Beenden der Schnellinbetriebnahme.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Keine Schnellparametrierung 1: Schnellparametrierung nach Parameter-Reset 2: Schnellparametrierung (nur) für Reglerpar und Reset für BICO-Par 3: Abschluss Schnellinbetriebnahme</p>		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> C1, C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-40.0 [V]	40.0 [V]	0.0 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Differenzspannung zur Kalibrierung des Offsets für die Zwischenkreisspannungsmessung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0192, p0212		
<b>Vorsicht:</b>	Unsachgemäße Anwendung der Kalibrierung kann zu negativen Auswirkungen für die Regelung führen. Der Parameter hat Einfluss auf die Über- und Unterspannungserkennung.		
			
<b>Hinweis:</b>	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				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Darstellung der ausgeführten Inbetriebnahmeschritte.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
	08	Automatische Sicherung der identifizierten Motordaten erfolgt	Ja	Nein	-
	10	Automatische Parametrierung nur für U/f-Steuerung (r0108.2 = 0)	Ja	Nein	-
	15	Motorersatzschaltbildparameter geändert	Ja	Nein	-
	18	Kreis-Identifikation durchgeführt	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Die einzelnen Bits werden nur dann gesetzt, wenn die entsprechende Aktion angestoßen und erfolgreich abgeschlossen wurde. Bei Änderung der Motortypenschildparameter wird die Abschlussanzeige zurückgesetzt.				

r3927[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten Motordatenidentifikation.		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	01	Stromregelung mit Dead-beat Regler	Ja	Nein	-
	02	Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	03	Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	04	Identifikation dyn Streuinduktivität aktivieren	Ja	Nein	-
	05	Bestimmung Tr und Lsig Auswertung im Zeitbereich	Ja	Nein	-
	06	Schwingungsdämpfung aktivieren	Ja	Nein	-
	07	Schwingungserkennung deaktivieren	Ja	Nein	-
	11	Puls-Messung Lq Ld deaktivieren	Ja	Nein	-
	12	Messung Rotorwiderstand Rr deaktivieren	Ja	Nein	-
	14	Messung Ventilverriegelungszeit deaktivieren	Ja	Nein	-
	15	Nur Ständerwiderstand, Ventilspannungsfehler, Totzeit ermitteln	Ja	Nein	-
	16	Kurze Motoridentifikation (geringere Güte)	Ja	Nein	-
	17	Messung ohne Regelungsparameterberechnung	Ja	Nein	-
	18	Nach MotID direkter Übergang in Betrieb	Ja	Nein	-
	19	Nach MotID Ergebnisse automatisch speichern	Ja	Nein	-
	20	Leitungswiderstand schätzen	Ja	Nein	-
	21	Kalibrieren der Ausgangsspannungsmessung	Ja	Nein	-
	22	Nur Kreis identifizieren	Ja	Nein	-
	23	Kreis-Identifikation deaktivieren	Ja	Nein	-
	24	Kreis-Identifikation mit 0 und 90 Grad	Ja	Nein	-
	25	Steuersatzumschaltung deaktivieren	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r3925

**Hinweis:** Der Parameter ist eine Kopie von p1909.

r3928[0...n]	Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten drehenden Messung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gebertest aktiv	Ja	Nein	-
	01	Sättigungskennlinie Identifikation	Ja	Nein	-
	02	Trägheitsmoment Identifikation	Ja	Nein	-
	03	Drehzahlreglerparameter neu berechnen	Ja	Nein	-
	04	Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)	Ja	Nein	-
	05	q-Streuinduktivität Identifikation (für Stromregleradaption)	Ja	Nein	-
	11	Reglerparameter während der Messung nicht ändern	Ja	Nein	-
	12	Messung verkürzt	Ja	Nein	-
	13	Nach Messung direkter Übergang in Betrieb	Ja	Nein	-
	14	Drehzahlwert Glättungszeit berechnen	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r3925

**Hinweis:** Der Parameter ist eine Kopie von p1959.


<b>p3940[0...n]</b>	<b>Motor-/Reglerdaten Berechnung / Mot/Reg_dat Berech</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	3	0		
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Berechnung der Motor-/Reglerdaten für die Offline-Parametrierung Startdrive.				
<b>Wert:</b>	0: Keine Berechnung 1: Berechnung vollständig 3: Berechnung ohne Ersatzschaltbilddaten				
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird bei Änderung des Motors vorbelegt. Siehe auch: p0340				
<b>p3950</b>	<b>Serviceparameter / Servicepar</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1, U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicepersonal.				
<b>r3974</b>	<b>Antriebsgerät Zustandswort / Antr_gerät ZSW</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandsworts für das Antriebsgerät.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Software-Reset aktiv	Ja	Nein	-
	01	Parameter schreiben gesperrt weil Parametersicherung aktiv	Ja	Nein	-
	02	Parameter schreiben gesperrt weil Makro läuft	Ja	Nein	-
<b>r3977</b>	<b>BICO Zähler Topologie / BICO Zähler Topo</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der BICO-Verschaltungen, die in der gesamten Topologie parametrieren worden sind. Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3978, r3979				



<b>r3978</b>	<b>BICO Zähler Gerät / BICO Zähler Gerät</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Geräts. Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.		

<b>r3979</b>	<b>BICO Zähler Antriebsobjekt / BICO Zähler DO</b>		
VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Antriebsobjekts. Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.		

<b>p3981</b>	<b>Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Quittieren aller anstehenden Störungen eines Antriebsobjektes.		
<b>Achtung:</b>	Safety-Meldungen können über diesen Parameter nicht quittiert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Zum Quittieren ist der Parameter von 0 auf 1 zu setzen. Nach dem Quittieren wird der Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt.		

<b>p3985</b>	<b>Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus zum Wechseln der Steuerungshoheit/LOCAL Mode.		
<b>Wert:</b>	0: Steuerungshoheit wechseln bei STW1.0 = 0 1: Steuerungshoheit wechseln im Betrieb		
<b>Gefahr:</b>	Beim Wechseln der Steuerungshoheit im Betrieb kann der Antrieb ein ungewolltes Verhalten zeigen, z. B. Beschleunigung auf einen anderen Sollwert.		
			

<b>r3986</b>		<b>Parameter Anzahl / Parameter Anz</b>	
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Parameter für dieses Antriebsgerät. Die Anzahl setzt sich aus den gerätespezifischen und den antriebsspezifischen Parametern zusammen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0980, r0981, r0989		

<b>r3988[0...1]</b>		<b>Hochlaufzustand / Hochl_zust</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10800	-
<b>Beschreibung:</b>	Index 0: Anzeige des Hochlaufzustandes. Index 1: Anzeige des Teilhochlaufzustandes		
<b>Wert:</b>	0: Nicht aktiv 1: Fataler Fehler 10: Fehler 20: Alle Parameter zurücksetzen 30: Antriebsobjekt geändert 40: Download durch Inbetriebnahme-Software 50: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Software 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-Software 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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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[0...n] Erste Antriebsinbetriebnahme / Erste Antr\_ibn

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	-

**Beschreibung:** Anzeige, ob die erste Inbetriebnahme des Antriebs noch ausgeführt werden muss.  
 0 = Ja  
 2 = Nein

<b>r3998</b>		<b>Erste Einspeisungsinbetriebnahme / Erste Einsp_ibn</b>	
B_INF	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: -
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige, ob die erste Inbetriebnahme der Einspeisung ausgeführt werden muss. 0 = Ja 2 = Nein		

<b>r4021</b>		<b>TM31 Digitaleingänge Klemmenistwert / TM31 DI Istwert</b>			
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		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	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)				

<b>r4021</b>		<b>TB30 Digitaleingänge Klemmenistwert / TB30 DI Istwert</b>			
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		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	DI: Digital Input (Digitaleingang)				

<b>r4022.0...11</b>		<b>CO/BO: TM31 Digitaleingänge Status / TM31 DI Status</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550, 9552, 9560, 9562		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4023				
<b>Hinweis:</b>	DI: Digital Input (Digitaleingang) DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

<b>r4022.0...3</b>		<b>CO/BO: TB30 Digitaleingänge Status / TB30 DI Status</b>			
TB30	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9099, 9100		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Digitaleingänge des Terminal Boards 30 (TB30).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4023				
<b>Hinweis:</b>	DI: Digital Input (Digitaleingang)				

<b>r4023.0...11</b>		<b>CO/BO: TM31 Digitaleingänge Status invertiert / TM31 DI Status inv</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550, 9552, 9560, 9562	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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...3

#### BO: TB30 Digitaleingänge Status invertiert / TB30 DI Status inv

TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9099, 9100
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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)

#### p4028

#### TM31 Eingang oder Ausgang einstellen / TM31 DI oder DO

TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9560, 9562
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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)

<b>p4030</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DO 0 / TM31 S_q DO 0</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9556
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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 Binectoreingang 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 Binectoreingang p4030 High, wird die Klemme COM 0 (X542.2) mit NO 0 (X542.3) verbunden.		
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang) NC: Normally Closed contact (Öffner) NO: Normally Open contact (Schließer)		
<b>p4030</b>	<b>BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 0 / TB30 S_q DO 0</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9099, 9102
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Digitalausgang DO 0 (X481.5) des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang)		
<b>p4031</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DO 1 / TM31 S_q DO 1</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9556
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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 Binectoreingang 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 Binectoreingang p4031 High, wird die Klemme COM 1 (X542.5) mit NO 1 (X542.6) verbunden.		
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang) NC: Normally Closed contact (Öffner) NO: Normally Open contact (Schließer)		
<b>p4031</b>	<b>BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 1 / TB30 S_q DO 1</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9102
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 1 (X481.6) des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang)		

<b>p4032</b>	<b>BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 2 / TB30 S_q DO 2</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9102
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 2 (X481.7) des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang)		
<b>p4033</b>	<b>BI: TB30 Signalquelle für Klemme DO 3 / TB30 S_q DO 3</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9099, 9102
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 3 (X481.8) des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang)		
<b>p4038</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 8 / TM31 S_q DI/DO 8</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9560
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 8 (X541.2) des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.8 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4039</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 9 / TM31 S_q DI/DO 9</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9560
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 9 (X541.3) des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.9 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4040</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 10 / TM31 S_q DI/DO 10</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9562
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 10 (X541.4) des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.10 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		



<b>p4041</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 11 / TM31 S_q DI/DO 11</b>				
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9562		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Klemme DI/DO 11 (X541.5) des Terminal Modules 31 (TM31).				
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.11 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				
<b>p4046</b>	<b>TM31 Digitalausgänge Grenzstrom / TM31 DO Grenzstrom</b>				
TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9560		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	1	0		
<b>Beschreibung:</b>	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).				
<b>Wert:</b>	0: 0.1 A Summenstromgrenze DI/DO 8 ... 11 1: 1.0 A Summenstromgrenze DI/DO 8 ... 11				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4028				
<b>Warnung:</b>	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.				
					
<b>r4047</b>	<b>TM31 Digitalausgänge Status / TM31 DO Status</b>				
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9556, 9560, 9562		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Digitalausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	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)				

<b>r4047</b>	<b>TB30 Digitalausgänge Status / TB30 DO Status</b>				
TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9102		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Digitalausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	Die Invertierung über p4048 ist berücksichtigt. DO: Digital Output (Digitalausgang)				
<b>p4048</b>	<b>TM31 Digitalausgänge invertieren / TM31 DO inv</b>				
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9556, 9560, 9562		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen des Terminal Modules 31 (TM31).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang) DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				
<b>p4048</b>	<b>TB30 Digitalausgänge invertieren / TB30 DO inv</b>				
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9102		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen des Terminal Boards 30 (TB30).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang)				

<b>r4052[0...1]</b>	<b>CO: TM31 Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / TM31 AI U/I_Eing</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Eingangsspannung in V bei Einstellung als Spannungseingang. Anzeige des aktuellen Eingangsstroms in mA bei Einstellung als Stromeingang und eingeschaltetem Bürdenwiderstand.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Typ des Analogeingangs AI x (Spannungs- oder Stromeingang) wird über p4056 eingestellt. Siehe auch: r4056, p4056		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>r4052[0...1]</b>	<b>CO: TB30 Analogeingänge Eingangsspannung aktuell / TB30 AI U_Eing akt</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p4053[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Glättungszeitkonstante / TM31 AI T_Glättung</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p4053[0...1]</b>	<b>TB30 Analogeingänge Glättungszeitkonstante / TB30 AI T_Glättung</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Index:** [0] = AI 0 (X482.1/X482.2)  
[1] = AI 1 (X482.3/X482.4)  
**Hinweis:** AI: Analog Input (Analogeingang)

---

<b>r4055[0...1]</b>	<b>CO: TM31 Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / TM31 AI Wert in %</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**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)

---

<b>r4055[0...1]</b>	<b>CO: TB30 Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / TB30 AI Wert in %</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9099, 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**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)

---

<b>p4056[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Typ / TM31 AI Typ</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	5	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 eingeprägte 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.

<b>r4056[0...1]</b>		<b>TB30 Analogeingänge Typ / TB30 AI Typ</b>	
TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	4	4	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs der Analogeingänge.		
<b>Wert:</b>	4: Bipolarer Spannungseingang (-10 V ... +10 V)		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		

<b>p4057[0...1]</b>		<b>TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert x1 / TM31 AI Kennl x1</b>	
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000	20.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogeingangs ab. Siehe auch: r4056, p4056		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

<b>p4057[0...1]</b>		<b>TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert x1 / TB30 AI Kennl x1</b>	
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-11.000 [V]	11.000 [V]	0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

<b>p4058[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert y1 / TM31 AI Kennl y1</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4058[0...1]</b>	<b>TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert y1 / TB30 AI Kennl y1</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4059[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert x2 / TM31 AI Kennl x2</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000	20.000	10.000
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogeingangs ab. Siehe auch: r4056, p4056		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

<b>p4059[0...1]</b>	<b>TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert x2 / TB30 AI Kennl x2</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -11.000 [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 11.000 [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9104 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4060[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert y2 / TM31 AI Kennl y2</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1000.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4060[0...1]</b>	<b>TB30 Analogeingänge Kennlinie Wert y2 / TB30 AI Kennl y2</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1000.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9104 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4061[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Ansprechschwelle / TM31 Drahtbr Schw</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [mA]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20.00 [mA]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2.00 [mA]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ansprechschwelle für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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: r4056, p4056

---

#### p4062[0...1] TM31 Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Verzögerungszeit / TM31 Drahtbr t\_Ver

TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	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	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000	20.000	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...1] TB30 Analogeingänge Offset / TB30 AI Offset

TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000 [V]	20.000 [V]	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	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	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)



<b>p4066[0...1]</b>	<b>TB30 Analogeingänge Betragsbildung aktivieren / TB30 AI Betrag akt</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung der Betragsbildung der Analogeingangssignale des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Wert:</b>	0: Keine Betragsbildung 1: Betragsbildung eingeschaltet		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>p4067[0...1]</b>	<b>BI: TM31 Analogeingänge Invertierung Signalquelle / TM31 AI Inv S_q</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogeingangssignale des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>p4067[0...1]</b>	<b>BI: TB30 Analogeingänge Invertierung Signalquelle / TB30 AI Inv S_q</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogeingangssignale des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>p4068[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Fenster zur Rauschunterdrückung / TM31 AI Fenster</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	20.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Fensters für die Rauschunterdrückung der Analogeingänge beim Terminal Module 31 (TM31). Änderungen kleiner als das Fenster werden unterdrückt.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		

<b>p4068[0...1]</b>	<b>TB30 Analogeingänge Rauschunterdrückung Fenster / TB30 AI Fenster</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	20.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Fensters für die Rauschunterdrückung der Analogeingänge beim Terminal Board 30 (TB30). Änderungen kleiner als das Fenster werden unterdrückt.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p4069[0...1]</b>	<b>BI: TM31 Analogeingänge Signalquelle für Freigabe / TM31 AI Freigabe</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>p4069[0...1]</b>	<b>BI: TB30 Analogeingänge Signalquelle für Freigabe / TB30 AI Freigabe</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9104
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>p4071[0...1]</b>	<b>CI: TM31 Analogausgänge Signalquelle / TM31 AO S_q</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang)		

<b>p4071[0...1]</b>	<b>CI: TB30 Analogausgänge Signalquelle / TB30 AO S_q</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9099, 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang)		
<b>r4072[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen / TM31 AO Ausg_wert</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen bezogenen Ausgangswertes der Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>r4072[0...1]</b>	<b>TB30 Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen / TB30 AO Ausg_wert</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen bezogenen Ausgangswertes der Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
<b>p4073[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Glättungszeitkonstante / TM31 AO T_Glättung</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>p4073[0...1]</b>	<b>TB30 Analogausgänge Glättungszeitkonstante / TB30 AO T_Glättung</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
<b>r4074[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Ausgangsspannung/-strom aktuell / TM31 AO U/I_ausg</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung in V bei Einstellung als Spannungsausgang. Anzeige des aktuellen Ausgangsstroms in mA bei Einstellung als Stromausgang.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Typ des Analogausgangs AO x (Spannungs- oder Stromausgang) wird über p4076 eingestellt. Siehe auch: r4076, p4076		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang)		
<b>r4074[0...1]</b>	<b>TB30 Analogausgänge Ausgangsspannung aktuell / TB30 AO U_ausg</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung an den Analogausgängen des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
<b>p4075[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Betragsbildung aktivieren / TM31 AO Betrag akt</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung der Betragsbildung für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Wert:</b>	0: Keine Betragsbildung 1: Betragsbildung eingeschaltet		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		


<b>p4075[0...1]</b>		<b>TB30 Analogausgänge Betragsbildung aktivieren / TB30 AO Betrag akt</b>	
TB30	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung der Betragsbildung für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Wert:</b>	0: Keine Betragsbildung 1: Betragsbildung eingeschaltet		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
<b>p4076[0...1]</b>		<b>TM31 Analogausgänge Typ / TM31 AO Typ</b>	
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	4
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Wert:</b>	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)		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4077, p4078, p4079, p4080		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r4076[0...1]</b>		<b>TB30 Analogausgänge Typ / TB30 AO Typ</b>	
TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	4	4	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs der Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Wert:</b>	4: Spannungsausgang (-10 V ... +10 V)		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		

<b>p4077[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert x1 / TM31 AO Kennl x1</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4076, p4076		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4077[0...1]</b>	<b>TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert x1 / TB30 AO Kennl x1</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4078[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert y1 / TM31 AO Kennl y1</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000 [V]	20.000 [V]	0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: r4076, p4076		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

<b>p4078[0...1]</b>		<b>TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert y1 / TB30 AO Kennl y1</b>	
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-11.000 [V]	11.000 [V]	0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4079[0...1]</b>		<b>TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert x2 / TM31 AO Kennl x2</b>	
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4076, p4076		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4079[0...1]</b>		<b>TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert x2 / TB30 AO Kennl x2</b>	
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

<b>p4080[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert y2 / TM31 AO Kennl y2</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000 [V]	20.000 [V]	10.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: r4076, p4076		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4080[0...1]</b>	<b>TB30 Analogausgänge Kennlinie Wert y2 / TB30 AO Kennl y2</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-11.000 [V]	11.000 [V]	10.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4082[0...1]</b>	<b>BI: TM31 Analogausgänge Invertierung Signalquelle / TM31 AO Inv S_q</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogausgangssignale des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>p4082[0...1]</b>	<b>BI: TB30 Analogausgänge Invertierung Signalquelle / TB30 AO Inv S_q</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogausgangssignale des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)		




<b>p4083[0...1]</b>		<b>TM31 Analogausgänge Offset / TM31 AO Offset</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572		
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-20.000	20.000	0.000		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). Der Offset wird nach der Normierungskennlinie auf das Ausgangssignal addiert.				
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)				
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogeingangs ab. Siehe auch: r4076, p4076				
<b>Hinweis:</b>	Damit kann z. B. der Offset eines nachgeschalteten Trennverstärkers kompensiert werden.				
<b>p4083[0...1]</b>		<b>TB30 Analogausgänge Offset / TB30 AO Offset</b>			
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9106		
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-10.000	10.000	0.000		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für die Analogausgänge des Terminal Boards 30 (TB30). Der Offset wird nach der Normierungskennlinie auf das Ausgangssignal addiert.				
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X482.5/X482.6) [1] = AO 1 (X482.7/X482.8)				
<b>p4095</b>		<b>TM31 Digitaleingänge Simulationsmodus / TM31 DI Sim_modus</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550, 9552, 9560, 9562		
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (X520.1)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	01	DI 1 (X520.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	02	DI 2 (X520.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	03	DI 3 (X520.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	04	DI 4 (X530.1)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	05	DI 5 (X530.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	06	DI 6 (X530.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	07	DI 7 (X530.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	08	DI/DO 8 (X541.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	10	DI/DO 10 (X541.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	Simulation	Klemmenauswertung	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben. Siehe auch: p4096				
<b>Warnung:</b>	Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Modules verfahren wird, wird während Aktivieren oder Deaktivieren des Terminal Modules stillgesetzt.				
					

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).  
 DI: Digital Input (Digitaleingang)  
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

<b>p4095</b>		<b>TB30 Digitaleingänge Simulationsmodus / TB30 DI Sim_modus</b>		
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9099, 9100 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Terminal Boards 30 (TB30).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	00	DI 0 (X481.1)	Simulation	Klemmenauswertung -
	01	DI 1 (X481.2)	Simulation	Klemmenauswertung -
	02	DI 2 (X481.3)	Simulation	Klemmenauswertung -
	03	DI 3 (X481.4)	Simulation	Klemmenauswertung -
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben. Siehe auch: p4096			
<b>Warnung:</b>	Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Boards verfahren wird, wird während Aktivieren oder Deaktivieren des Terminal Modules stillgesetzt.			
				
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). DI: Digital Input (Digitaleingang)			

<b>p4096</b>		<b>TM31 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / TM31 DI Sim Sollw</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550, 9552, 9560, 9562 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	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 -
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt. Siehe auch: p4095			
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). DI: Digital Input (Digitaleingang) DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)			

<b>p4096</b>		<b>TB30 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / TB30 DI Sim Sollw</b>																											
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9099, 9100 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin																										
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Terminal Boards 30 (TB30).																												
<b>Bitfeld:</b>	<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 0 (X481.1)</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>DI 1 (X481.2)</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>DI 2 (X481.3)</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>DI 3 (X481.4)</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	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	-			
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	-																									
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt. Siehe auch: p4095																												
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). DI: Digital Input (Digitaleingang)																												
<b>p4097[0...1]</b>		<b>TM31 Analogeingänge Simulationsmodus / TM31 AI Sim_modus</b>																											
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0																										
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Simulationsmodus für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).																												
<b>Wert:</b>	0: Klemmenauswertung für Analogeingang x 1: Simulation für Analogeingang x																												
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)																												
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p4098 vorgegeben. Siehe auch: p4098																												
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). AI: Analog Input (Analogeingang)																												
<b>p4097[0...1]</b>		<b>TB30 Analogeingänge Simulationsmodus / TB30 AI Sim_modus</b>																											
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9104 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0																										
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Simulationsmodus für die Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30).																												
<b>Wert:</b>	0: Klemmenauswertung für Analogeingang x 1: Simulation für Analogeingang x																												
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)																												
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p4098 vorgegeben. Siehe auch: p4098																												
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). AI: Analog Input (Analogeingang)																												

<b>p4098[0...1] TM31 Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert / TM31 AI Sim Sollw</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -20.000	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20.000	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für den Eingangswert im Simulationsmodus der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Abhängigkeit:</b>	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: r4056, p4056, p4097		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p4098[0...1] TB30 Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert / TB30 AI Sim Sollw</b>			
TB30	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -11.000 [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 11.000 [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9104 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Eingangsspannung im Simulationsmodus der Analogeingänge des Terminal Boards 30 (TB30).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X482.1/X482.2) [1] = AI 1 (X482.3/X482.4)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Simulation eines Analogeinganges wird über p4097 angewählt. Siehe auch: p4097		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p4099[0...2] TM31 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / TM31 I/O t_Abtast</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für die Eingänge und Ausgänge beim Terminal Module 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = Digitaleingänge/-ausgänge (DI/DO) [1] = Analogeingänge (AI) [2] = Analogausgänge (AO)		
<b>Abhängigkeit:</b>	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. 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...2]	TB30 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / TB30 I/O t_Abtast		
TB30	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9099, 9100
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	5000.00 [µs]	[0] 4000.00 [µs] [1] 4000.00 [µs] [2] 4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für die Eingänge und Ausgänge beim Terminal Board 30 (TB30).		
<b>Index:</b>	[0] = Digitaleingänge/-ausgänge (DI/DO) [1] = Analogeingänge (AI) [2] = Analogausgänge (AO)		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam. Bei taktischem 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[0...3]	TM120 Temperatursensortyp / TM120 Sensortyp		
TM120	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9605, 9606
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps für die Temperatursensoren über Terminal Module 120 (TM120). Damit wird der Typ des Temperatursensors ausgewählt und die Auswertung eingeschaltet.		
<b>Wert:</b>	0: Auswertung ausgeschaltet 1: PTC Thermistor 2: KTY84 4: Bimetall-Öffner 6: PT1000		
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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		

<b>p4100[0...11]</b>		<b>TM150 Sensortyp / TM150 Sensortyp</b>	
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	5
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps beim Terminal Module 150 (TM150). Damit wird der Typ des Temperatursensors ausgewählt und die Auswertung eingeschaltet.		
<b>Wert:</b>	0: Auswertung ausgeschaltet 1: PTC Thermistor 2: KTY84 4: Bimetall-Öffner 5: PT100 6: PT1000		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		


<b>p4100</b>		<b>TM31 Sensortyp / TM31 Sensortyp</b>	
TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9576
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps beim Terminal Module 31 (TM31). Damit wird der Typ des Temperatursensors ausgewählt und die Auswertung eingeschaltet.		
<b>Wert:</b>	0: Auswertung ausgeschaltet 1: PTC Thermistor 2: KTY84 6: PT1000		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Der Temperatursensor wird an Klemme X522.7(+) und X522.8(-) angeschlossen.		


r4101[0...3]	TM120 Sensorwiderstand / TM120 R_Sensor		
TM120	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9605, 9606
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Widerstandswerts des am Terminal Module angeschlossenen Temperatursensors.		
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3		
<b>Hinweis:</b>	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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Widerstandswerts des am Terminal Module angeschlossenen Temperatursensors.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r4101</b>	<b>TM31 Sensorwiderstand / TM31 R_Sensor</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9576
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Widerstandswerts des am Terminal Module angeschlossenen Temperatursensors.		
<b>Hinweis:</b>	Der maximal messbare Widerstandswert beträgt ca. 1720 Ohm. Der Temperatursensor wird an Klemme X522.7(+) und X522.8(-) angeschlossen.		
<b>p4102[0...7]</b>	<b>TM120 Störschwelle/Warnschwelle / TM120 F/A_schw</b>		
TM120	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9605, 9606
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-48 [°C]	251 [°C]	251 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störschwelle/Warnschwelle beim Terminal Module 120 (TM120). A35211 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[0] > p4102[0] F35207 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[0] > p4102[1] oder Zeitstufe p4103[0] abgelaufen A35212 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[1] > p4102[2] F35208 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[1] > p4102[3] oder Zeitstufe p4103[1] abgelaufen A35213 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[2] > p4102[4] F35209 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[2] > p4102[5] oder Zeitstufe p4103[2] abgelaufen A35214 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[3] > p4102[6] F35210 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[3] > p4102[7] oder Zeitstufe p4103[3] abgelaufen Für Warnung A35211, A35212, A35213, A35214 gilt: - Steht solange an, bis der Temperaturwert (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 Temperaturwert (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.		
<b>Index:</b>	[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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4103		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -99 [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 251 [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 251 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störschwelle/Warnschwelle beim Terminal Module 150 (TM150). Bei Warnungen (gerade Indizes [0, 2, 4 ... 22]) gilt: - Die entsprechende Warnung wird ausgelöst, wenn der zu einem Temperaturkanal gehörende Temperaturwert die zugehörige Warnschwelle überschreitet ( $r4105[x] > p4102[2x]$ ). Zusätzlich wird das Zeitglied gestartet ( $p4103[x]$ ). - Die Warnung steht solange an, bis der Temperaturwert ( $r4105[x]$ ) den Schwellwert ( $p4102[2x]$ ) - Hysterese ( $p4118[x]$ ) erreicht oder unterschritten hat. Bei Störungen (ungerade Indizes [1, 3, 5 ... 23]) gilt: - Die entsprechende Störung wird ausgelöst, wenn der zu einem Temperaturkanal gehörende Temperaturwert die zugehörige Störschwelle überschreitet ( $r4105[x] > p4102[2x+1]$ ) oder das zugehörige Zeitglied ( $p4103[x]$ ) abgelaufen ist. - Die Störung 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.		
<b>Index:</b>	[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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4103, r4104, r4105, p4118		
<b>Achtung:</b>	Die Störung F35207 ... F35210 und F35400 ... F35407 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM150 besteht. Bei $p4102[0...23] = 251$ °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert. Beim Sensortyp "PTC Thermistor" ( $p4100[0...11] = 1$ ) gilt: Zum Aktivieren der entsprechenden Warnung bzw. Störung muss $p4102[0...23] \leq 250$ °C eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Hysterese kann in $p4118[0...11]$ eingestellt werden.		

p4102[0...1]	TM31 Störschwelle/Warnschwelle / TM31 F/A_schw		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -48 [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 251 [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9576 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 100 [°C] [1] 120 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Störschwelle/Warnschwelle beim Terminal Module 31 (TM31).            A35211 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[0] &gt; p4102[0]            F35207 wird ausgelöst, wenn Temperaturistwert r4105[0] &gt; 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.</p>		
<b>Index:</b>	[0] = Warnschwelle [1] = Störschwelle		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4104		
<b>Achtung:</b>	<p>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.</p>		
p4103[0...3]	TM120 Temperatúrauswertung Verzögerungszeit / TM120 Temp t_Ver		
TM120	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 600000.000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9605, 9606 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Verzögerungszeit für die Ausgabe der Störung bei der Temperatúrauswertung des Terminal Modules 120 (TM120).            Beim Überschreiten der Warnschwelle (p4102[0, 2, 4, 6]) wird das Zeitglied gestartet.            Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F35207 ... F53210 ausgegeben.            Die Störung ist quittierbar, wenn nach Ablauf der Verzögerungszeit die Warnschwelle wieder unterschritten ist.            Beim Sensortyp "KTY84", "PT1000" (p4100[0...3] = 2, 6) gilt:            - Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Störschwelle (p4102[1, 3, 5, 7]) überschritten, dann wird die Störung F35207 ... F53210 sofort ausgegeben.            Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100[0...3] = 1) gilt:            - Warn- und Störschwelle sprechen gleichzeitig an. Die Störung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit ausgegeben.</p>		
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4104		
<b>Warnung:</b>	<p>Die Störung F35207 ... F53210 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM120 besteht.</p>		
<b>Hinweis:</b>	 <p>Mit p4103 = 0 ms wird die Zeitstufe deaktiviert und es ist nur noch die Störschwelle wirksam.</p>		

p4103[0...11]	TM150 Verzögerungszeit / TM150 t_Ver		
TM150	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	600.0 [s]	0.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Verzögerungszeit für die Ausgabe der Störung beim Terminal Module 150 (TM150).          Beim Überschreiten der Warnschwelle (z. B. p4102[0]) wird das Zeitglied gestartet.          Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird eine entsprechende Störung ausgegeben.          Die Störung ist quittierbar, wenn nach Ablauf der Verzögerungszeit die Warnschwelle wieder unterschritten ist.          Beim Sensortyp "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6) gilt:          - Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Störschwelle (z. B. p4102[1]) überschritten, dann wird die entsprechende Störung sofort ausgegeben.          Beim Sensortyp "PTC Thermistor", "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt:          - Warn- und Störschwelle sprechen gleichzeitig an. Die Störung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit ausgegeben.</p>		
<b>Index:</b>	<p>[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</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4102, r4104, r4105, p4118		
<b>Warnung:</b>	Die Störung F35207 ... F35210 und F35400 ... 35407 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM150 besteht.		
			
<b>Hinweis:</b>	<p>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).</p>		

p4103	TM31 Temperatursauswertung Verzögerungszeit / TM31 Temp t_Ver		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9576
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [ms]	600000.000 [ms]	0.000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	<p>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.</p>		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

**Warnung:**

Die Störung F35207 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM31 besteht.



**Hinweis:**

Mit p4103 = 0 ms wird die Zeitstufe deaktiviert und es ist nur noch die Störschwelle wirksam.

#### 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
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 Temperatúrauswertung Status / TM31 Temp Status

TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9576
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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[0...3] CO: TM120 Temperaturistwert / TM120 Temp\_istw

TM120	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016, 9605, 9606
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°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

<b>r4105[0...11]</b>		<b>CO: TM150 Temperaturistwert / TM150 Temp_istw</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [°C]	- [°C]	- [°C]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Temperaturistwerts beim Terminal Module 150 (TM150).			
<b>Index:</b>	[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			
<b>Abhängigkeit:</b>	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 Temperaturistwert. Siehe auch: p4100, p4111, r4112, r4113, r4114			
<b>Hinweis:</b>	In folgenden Fällen wird r4105[0...11] = -300 °C angezeigt: - Temperaturistwert ungültig (F35920 ... F35931 ausgelöst). - Kein Sensor ausgewählt (p4100[0...11] = 0). Die Temperaturistwerte 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]).			
<b>r4105</b>		<b>CO: TM31 Temperaturistwert / TM31 Temp_istw</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9576	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [°C]	- [°C]	- [°C]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Temperaturistwerts beim Terminal Module 31 (TM31).			
<b>Abhängigkeit:</b>	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 Temperaturistwert. Siehe auch: p4100			
<b>Hinweis:</b>	In folgenden Fällen wird r4105 = -300 °C angezeigt: - Temperaturistwert ungültig (F35920 ausgelöst). - Kein Sensor ausgewählt (p4100 = 0). Der Temperatursensor wird an Klemme X522.7(+) und X522.8(-) angeschlossen.			

<b>p4108[0...5]</b>		<b>TM150 Klemmenblock Messmethode / TM150 Messmeth</b>	
<b>TM150</b>	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9625, 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Messmethode für Klemmenblock X531 ... X536 beim Terminal Module 150 (TM150). Zu p4108[0...5] = 0 (1x2-Leiterauswertung): - Der Temperatursensor wird an Klemme 1(+) und 2(-) angeschlossen. 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. 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. 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.		
<b>Wert:</b>	0: 1x2-Leiterauswertung 1: 2x2-Leiterauswertung 2: 3-Leiterauswertung 3: 4-Leiterauswertung		
<b>Index:</b>	[0] = X531 [1] = X532 [2] = X533 [3] = X534 [4] = X535 [5] = X536		
<b>Hinweis:</b>	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	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	<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"> <li>1. Die Messmethode (1x2/2x2) für den entsprechenden Klemmenblock auswählen (p4108[0...5] = 0, 1).</li> <li>2. Den gewünschten Sensortyp für den entsprechenden Kanal einstellen (p4100[x] = 1 ... 6, x = 0...5 bzw. 0...11).</li> <li>3. Den anzuschließenden Sensor überbrücken (Sensorleitung in der Nähe des Sensors kurzschließen).</li> <li>4. Die Leitungen des Sensors an die entsprechenden Klemmen 1(+), 2(-) bzw. 3(+), 4(-) anschließen.</li> <li>5. Beim entsprechenden Kanal die Messung des Leitungswiderstands starten (p4109[x] = 1).</li> <li>6. Nach p4109[x] = 0 den gemessenen Widerstandswert in p4110[x] prüfen.</li> <li>7. Brücke über den Temperatursensor wieder entfernen.</li> </ol>		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Starten		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4100, p4108, p4110		
<b>Achtung:</b>	Leitungswiderstand messen ist nur bei 1x2- oder 2x2-Leiterauswertung (p4108[0...5] = 0, 1) möglich.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

p4110[0...11]	TM150 Leitungswiderstand Wert / TM150 R_Leit Wert		
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Ohm]	3000.00 [Ohm]	0.00 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung und Anzeige des Leitungswiderstands beim Terminal Module 150 (TM150). Der Wert wird für den automatischen Leitungsabgleich verwendet.</p> <p>Durch Starten der Messung des Leitungswiderstands (p4109[0...11]) des entsprechenden Kanals wird der Wert automatisch eingestellt.</p>		
<b>Index:</b>	[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 Kanaluordnung / 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	-

**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).

<b>r4112[0...2]</b>		<b>CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Maximalwert / TM150 Grp Temp Max</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9625	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [°C]	- [°C]	- [°C]	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Empfehlung:</b>	Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden:			
	- CI: p0603			
	- CI: p0608[0...3]			
	- CI: p0609[0...3]			
	- CI: p2051			
<b>Index:</b>	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, p4111, r4113, r4114			

<b>r4113[0...2]</b>		<b>CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Minimalwert / TM150 Grp Temp Min</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9625	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [°C]	- [°C]	- [°C]	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Empfehlung:</b>	Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden:			
	- CI: p0603			
	- CI: p0608[0...3]			
	- CI: p0609[0...3]			
	- CI: p2051			
<b>Index:</b>	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4114			

<b>r4114[0...2]</b>		<b>CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Mittelwert / TM150 Grp Temp Mit</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9625	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [°C]	- [°C]	- [°C]	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Empfehlung:</b>	Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden:			
	- CI: p0603			
	- CI: p0608[0...3]			
	- CI: p0609[0...3]			
	- CI: p2051			

<b>Index:</b>	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4113
<b>Hinweis:</b>	Ist einer Gruppe der Sensortyp "PTC" oder "Bimetall Öffner" zugeordnet, so wird der Mittelwert -300 °C ausgegeben.

---

<b>p4117[0...2]</b>	<b>TM150 Gruppe Sensorfehler Auswirkung / TM150 Fehler Ausw</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9625 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auswirkung beim Fehler eines Sensors einer Gruppe beim Terminal Module 150 (TM150). Bei p4117 = 0 gilt: Der einer Gruppe zugeteilte 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.		
<b>Wert:</b>	0: Sensor ausblenden 1: Wert = -300 °C ausgeben		
<b>Index:</b>	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4113, r4114		

---

<b>p4118[0...11]</b>	<b>TM150 Störschwelle/Warnschwelle Hysterese / TM150 Schw Hyst</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [K]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 50 [K]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 5 [K]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Störschwelle/Warnschwelle (p4102[0...23]) beim Terminal Module 150 (TM150).		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4102, p4103, r4104, r4105		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p4119[0...11]</b>		<b>TM150 Glättung aktivieren/deaktivieren / TM150 Glättung akt</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Wert:</b>	0: Filter deaktiviert 1: Filter aktiviert			
<b>Index:</b>	[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			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4120			
<b>r4120[0...11]</b>		<b>TM150 Istwert Glättungszeit in ms / TM150 Istw T ms</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der realisierten Glättungszeitkonstante für die Temperaturfilter beim Terminal Module 150 (TM150).			
<b>Index:</b>	[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			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4113, p4122			

<b>p4121</b>		<b>TM150 Filter Netznennfrequenz / TM150 Filt f_Netz</b>	
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Netznennfrequenz für das Filter zum Ausblenden der Netzfrequenz beim Terminal Module 150 (TM150).		
<b>Wert:</b>	0: 50 Hz 1: 60 Hz		

<b>p4122[0...11]</b>		<b>TM150 Glättungszeitkonstante / TM150 T</b>	
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	100 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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 $\geq 2 * \text{Kanalabstastzeit}$ eingestellt werden. Dabei gilt: Kanalabstastzeit = Aktive Kanalanzahl * 50 ms Bei kleineren Werten wirkt eine Glättung von $2 * \text{Kanalabstastzeit}$ .		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4120		

<b>p4600[0...n]</b>		<b>Motortemperatursensor 1 Sensortyp / Temp_sens 1 Typ</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	60	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps des ersten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
<b>Wert:</b>	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		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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:  
- Hardwarebeschreibung der entsprechenden Komponente  
- SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

---

#### p4601[0...n] Motortemperatursensor 2 Sensortyp / Temp\_sens 2 Typ

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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:  
- Hardwarebeschreibung der entsprechenden Komponente  
- SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

---

#### p4602[0...n] Motortemperatursensor 3 Sensortyp / Temp\_sens 3 Typ

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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:  
- Hardwarebeschreibung der entsprechenden Komponente  
- SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

<b>p4603[0...n] Motortemperatursensor 4 Sensortyp / Temp_sens 4 Typ</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	60	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps des vierten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		
<b>Hinweis:</b>	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: - Hardwarebeschreibung der entsprechenden Komponente - SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch		

<b>p4610[0...n] Motortemperatursensor 1 Sensortyp MDS / Tempens 1 Typ MDS</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32	10
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps des ersten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		
<b>Hinweis:</b>	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: - Hardwarebeschreibung der entsprechenden Komponente - SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch		

<b>p4611[0...n] Motortemperatursensor 2 Sensortyp MDS / Tempens 2 Typ MDS</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32	10
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps des zweiten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		
<b>Hinweis:</b>	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: - Hardwarebeschreibung der entsprechenden Komponente - SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch		

<b>p4612[0...n] Motortemperatursensor 3 Sensortyp MDS / Tempens 3 Typ MDS</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32	10
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps des dritten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0458, p0600, p0601		
<b>Hinweis:</b>	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: - Hardwarebeschreibung der entsprechenden Komponente - SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch		

<b>p4613[0...n] Motortemperatursensor 4 Sensortyp MDS / Tempens 4 Typ MDS</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32	10
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps des vierten Temperatursensors für die Überwachung der Motortemperatur.		



<b>Wert:</b>	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:  
 - Hardwarebeschreibung der entsprechenden Komponente  
 - SINAMICS S120 Inbetriebnahmehandbuch

---

<b>r4620[0...3]</b>	<b>Motortemperatur gemessen / Mot_temp gemessen</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der über Temperaturkanal 1 ... 4 gemessenen aktuellen Temperatur im Motor.		
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 1 [1] = Temperaturkanal 2 [2] = Temperaturkanal 3 [3] = Temperaturkanal 4		
<b>Hinweis:</b>	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).		

---

<b>r4640[0...95]</b>	<b>Geber Diagnose Zustandsmaschine / Geb Diag Zust_ma</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geberdiagnose für die PROFIdrive-Schnittstelle.		

---

<b>p4641[0...2]</b>	<b>OEM-Geber Diagnosesignal Auswahl / OEM Geb Diag Ausw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Tracefunktionalität für OEM-Geberhersteller.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		

<b>p4642</b>	<b>Testfunktion Geberfehler / Test Geberfehler</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Testfunktion zum Auslösen eines Geberfehlers. Beim 0/1-Übergang wird ein Geberfehler am aktuell verwendeten Motorgeber abgesetzt. Beim 1/0-Übergang und einer Alarmquittierung wird der abgesetzte Geberfehler gelöscht.		
<b>Achtung:</b>	Zwischen dem Absetzen und Löschen des Geberfehlers darf keine Datensatzumschaltung stattfinden.		
<b>p4650</b>	<b>Geber Funktionsreserve Komponentennummer / Geb Fkt_reserve Nr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	399	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer (p0141) des Gebers, von dem die Funktionsreserve angezeigt werden soll (r4651).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4651		
<b>r4651[0...3]</b>	<b>Geber Funktionsreserve / Geb Fkt_reserve</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Funktionsreserve 1 [1] = Funktionsreserve 2 [2] = Funktionsreserve 3 [3] = Funktionsreserve 4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4650		
<b>Hinweis:</b>	Wert = 999 bedeutet: - Die in p4650 angegebene Komponente ist nicht angeschlossen. - Die Anzeige der Funktionsreserve wird vom Geber nicht unterstützt.		
<b>p4652[0...2]</b>	<b>XIST1_ERW Zurücksetzen Modus / XIST1_ERW Res Mod</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für das Zurücksetzen des Istwertes in XIST_ERW (CO: r4653).		

<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Zurücksetzen mit Nullmarke 2: Zurücksetzen mit BICO 3: Zurücksetzen mit ausgewählter Nullmarke
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4653, r4654, p4655
<b>Hinweis:</b>	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.

---

<b>p4652</b>	<b>XIST1_ERW Zurücksetzen Modus / XIST1_ERW Res Mod</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4750 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für das Zurücksetzen des Istwertes in XIST_ERW (CO: r4653).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Zurücksetzen mit Nullmarke 2: Zurücksetzen mit BICO 3: Zurücksetzen mit ausgewählter Nullmarke		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4653, r4654, p4655		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>r4653[0...2]</b>	<b>CO: XIST1_ERW Istwert / XIST1_ERW Istw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4750 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert XIST1_ERW.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4654, p4655		

---

<b>r4653</b>	<b>CO: XIST1_ERW Istwert / XIST1_ERW Istw</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert XIST1_ERW.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4654, p4655		

---

<b>r4654.0...16</b>	<b>CO/BO: XIST1_ERW Status / XIST1_ERW Stat</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektorausgang für das Zurücksetzen von XIST1_ERW.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Geber 1 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
	08	Geber 2 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
	16	Geber 3 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4653, p4655				
<b>Hinweis:</b>	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW wird über Binektoreingang p4655 eingeleitet. Der Binektorausgang r4654 wird bei 0-Signal von Binektoreingang p4655 wieder zurückgesetzt.				

---

<b>r4654.0</b>	<b>CO/BO: XIST1_ERW Status / XIST1_ERW Stat</b>				
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektorausgang für das Zurücksetzen von XIST1_ERW.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4653, p4655				
<b>Hinweis:</b>	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW wird über Binektoreingang p4655 eingeleitet. Der Binektorausgang r4654 wird bei 0-Signal von Binektoreingang p4655 wieder zurückgesetzt.				

---

<b>p4655[0...2]</b>	<b>BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle / XIST1_ERW res S_q</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Zurücksetzen von XIST1_ERW (CO: r4653).		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4653, r4654		
<b>Hinweis:</b>	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW ist abhängig vom eingestellten Modus (p4652).		

<b>p4655</b>	<b>BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle / XIST1_ERW res S_q</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Zurücksetzen von XIST1_ERW (CO: r4653).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4653, r4654		
<b>Hinweis:</b>	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW ist abhängig vom eingestellten Modus (p4652).		

<b>p4660[0...2]</b>	<b>Sensor Module Filterbandbreite / SM Filt_bandbr</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [kHz]	20000.00 [kHz]	0.00 [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4661		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

<b>p4660</b>	<b>Sensor Module Filterbandbreite / SM Filt_bandbr</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [kHz]	20000.00 [kHz]	0.00 [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4661		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

<b>r4661[0...2]</b>	<b>Sensor Module Filterbandbreite Anzeige / SM Filt_bandbr Anz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Filterbandbreite bei Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos). Die Bandbreite des Filters wird über p4660 eingestellt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4660		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>r4661</b>	<b>Sensor Module Filterbandbreite Anzeige / SM Filt_bandbr Anz</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Filterbandbreite bei Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos). Die Bandbreite des Filters wird über p4660 eingestellt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4660		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p4662[0...n]</b>	<b>Geber Kennlinientyp / Geb Kennl_typ</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Kennlinientyps. Bei nichtlinearen Sensoren kann der Zusammenhang zwischen der Signalspannung und der Lage über ein Polynom dritten Grades beschrieben werden.		
<b>Wert:</b>	0: Kennlinie inaktiv 1: Kennlinie Polynom dritten Grades		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4663, p4664, p4665, p4666		
<b>Hinweis:</b>	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 $x = -0.5 \dots +0.5$ abgebildet.		

<b>p4663[0...n]</b>	<b>Geber Kennlinie K0 / Geb Kennl K0</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Koeffizient K0 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4662, p4664, p4665, p4666		
<b>p4664[0...n]</b>	<b>Geber Kennlinie K1 / Geb Kennl K1</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Koeffizient K1 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4662, p4663, p4665, p4666		
<b>p4665[0...n]</b>	<b>Geber Kennlinie K2 / Geb Kennl K2</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Koeffizient K2 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4662, p4663, p4664, p4666		
<b>p4666[0...n]</b>	<b>Geber Kennlinie K3 / Geb Kennl K3</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Koeffizient K3 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4662, p4663, p4664, p4665		
<b>p4670[0...n]</b>	<b>Analogsensor Konfiguration / Ana_sens Konfig</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Auswertung beim Analogsensor.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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	-
	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.

#### p4671[0...n] **Analogsensor Eingang / Ana\_sens Eing**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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**

VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.0000 [V]	10.0000 [V]	0.0000 [V]

**Beschreibung:** Einstellung der Spannung bei Istwert Null des angeschlossenen Analogensors.  
Bei dieser Spannung liefert der Kanal A den Istwert Null.



<b>p4673[0...n]</b>	<b>Analogsensor Kanal A Spannung pro Geberperiode / Ana_sens A U/Per</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.0000 [V]	10.0000 [V]	6.0000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des abzubildenden Ausgangsspannungsbereichs des angeschlossenen Analogensors. Der Spannungsbereich wird über folgende Parameter bestimmt: - p4672 (Spannung bei Istwert 0) - p4673 (Spannung pro Geberperiode)		
<b>Hinweis:</b>	Der minimal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4672 - p4673/2 Der maximal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4672 + p4673/2		
<b>p4674[0...n]</b>	<b>Analogsensor Kanal B Spannung bei Istwert Null / Ana_sens B U bei 0</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.0000 [V]	10.0000 [V]	0.0000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Spannung bei Istwert Null des angeschlossenen Analogensors. Bei dieser Spannung liefert der Kanal B den Istwert Null.		
<b>p4675[0...n]</b>	<b>Analogsensor Kanal B Spannung pro Geberperiode / Ana_sens B U/Per</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.0000 [V]	10.0000 [V]	6.0000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des abzubildenden Ausgangsspannungsbereichs des angeschlossenen Analogensors. Der Spannungsbereich wird über folgende Parameter bestimmt: - p4674 (Spannung bei Istwert 0) - p4675 (Spannung pro Geberperiode)		
<b>Hinweis:</b>	Der minimal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4674 - p4675/2 Der maximal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4674 + p4675/2		
<b>p4676[0...n]</b>	<b>Analogsensor Bereichsgrenze Schwelle / Ana_sens Gr Schw</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4673, p4675		

<b>p4677[0...n]</b>	<b>Analogsensor LVDT Konfiguration / Ana_sens LVDT Konf</b>			
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration des LVDT-Modus beim Analogsensor.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	LVDT ein	Ja	Nein
	01	Spur B Erregung	Ja	Nein
	02	Festwert Amplitude	Ja	Nein
	03	Festwert Amplitude und Phase	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
				-
				-
				-
				-
<b>p4678[0...n]</b>	<b>Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis / Ana_sens LVDT Verh</b>			
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Übersetzungsverhältnisses für den LVDT-Sensor.			
<b>p4679[0...n]</b>	<b>Analogsensor LVDT Phase / Ana_sens LVDT Ph</b>			
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-360.00 [°]	360.00 [°]	0.00 [°]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Phase für den LVDT-Sensor.			
<b>p4680[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig / NM_überw Tol zul</b>			
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1000	4	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zulässigen Toleranz in Geberstriche für den Nullmarkenabstand bei der Nullmarkenüberwachung. Entschärft das Auftreten der Störung F3x100.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31100			

<b>p4681[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv / NM Tol Gr 1 pos</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1000	2
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4688 Siehe auch: F31131		
<b>Hinweis:</b>	Diese Überwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert. Die positive Grenze beschreibt durch EMV dazugekommene Impulse.		
<b>p4682[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ / NM Tol Gr 1 neg</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1001	0	-1001
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des negativen Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 1 bei der Nullmarkenüberwachung. Wenn die Abweichung kleiner ist als diese Grenze, 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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4681, p4688 Siehe auch: F31131		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p4683[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv / NM Tol A_schw pos</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	100000	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4688 Siehe auch: F31131, A31422		
<b>Hinweis:</b>	Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.		

<b>p4684[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ / NM Tol A_schw neg</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -100001	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -100001
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4683, p4688 Siehe auch: F31131, A31422		
<b>Hinweis:</b>	Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert. Beim eingestellten Wert = -100001 wird der Wert von p4683 negiert wirksam.		
<b>p4685[0...n]</b>	<b>Drehzahlistwert Mittelwertbildung / n_ist Mittelwert</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Stromreglerakte zur Mittelwertbildung des Drehzahlistwerts.		
<b>Hinweis:</b>	Wert = 0, 1: Es erfolgt keine Mittelwertbildung. Größere Werte bedeuten auch größere Totzeiten beim Drehzahlistwert.		
<b>p4686[0...n]</b>	<b>Nullmarke Mindestlänge / NM Mindestlänge</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mindestlänge für die Nullmarke in 1/4 Geberstriche.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0425, p0437		
<b>Hinweis:</b>	Die Mindestlänge der Nullmarke muss kleiner als der Nullmarkenabstand sein (p4686 < p0425). Der Parameter wird über p0437.1 = 1 (Nullmarke Flankenerkennung) aktiviert.		
<b>p4688[0...2]</b>	<b>CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl / NM Diff_pulse Anz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -2147483648	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2147483647	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die erkannten Fehlimpulse in Strichen. Siehe hierzu p0437.7 (Anzahl Fehlimpulse nicht akkumulieren).		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4683, p4684		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige kann nur auf Null zurückgesetzt werden.		

<b>p4688</b>	<b>CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl / NM Diff_pulse Anz</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147483648	2147483647	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die erkannten Fehlimpulse in Strichen. Siehe hierzu p0437.7 (Anzahl Fehlimpulse nicht akkumulieren).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4683, p4684		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige kann nur auf Null zurückgesetzt werden.		
<b>r4689[0...2]</b>	<b>CO: Rechteckgeber Diagnose / Rechteckgeb Diag</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberstatus nach PROFIdrive beim Rechteckgeber.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A31422		
<b>Hinweis:</b>	Nach Ausgabe der Warnung A3x422 wird dieser Parameter 100 ms lang gesetzt.		
<b>r4689</b>	<b>CO: Rechteckgeber Diagnose / Rechteckgeb Diag</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberstatus nach PROFIdrive beim Rechteckgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A31422		
<b>Hinweis:</b>	Nach Ausgabe der Warnung A3x422 wird dieser Parameter 100 ms lang gesetzt.		
<b>p4690</b>	<b>SMI-Ersatzteifall Komponentennummer / SMI Kompo_nr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	399	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer für das SMI/DQI, für welches die Motor- und/oder Geberdaten gesichert, gelöscht bzw. eingespielt werden sollen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4691, p4692, p4693		
<b>Hinweis:</b>	DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated		

<b>p4691</b>	<b>SMI-Ersatzteifall Daten sichern/einspielen / SMI Dat sich/einsp</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	39	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der Motor- und/oder Geberdaten für die in p4690 angegebene Komponente (SMI/DQI).</p> <p>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 Ersatzteifall wieder eingespielt werden.</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>p4690 = Komponentenummer einstellen.</p> <p>p4691 = 1, 2, 30: Gewünschten Vorgang (Sichern/Einspielen/Löschen) einstellen.</p> <p>p4691 = 9, 10, 36: Rückmeldung nach erfolgreich beendetem Vorgang.</p> <p>p4691 = 11 ... 22, 37, 38: Fehlerwerte, wenn Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt werden konnte.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Inaktiv</p> <p>1: SMI-Daten sichern</p> <p>2: SMI-Daten einspielen</p> <p>9: SMI-Daten eingespielt und POWER ON für Komponente erforderlich</p> <p>10: SMI-Datensicherung durchgeführt</p> <p>11: SMI-Datensicherung für ausgewählte Komponente nicht gefunden</p> <p>12: Ausgewählte Komponente nicht vorhanden oder gesteckt</p> <p>13: Speicherplatz für Sicherung nicht ausreichend</p> <p>14: Format der gesicherten Daten inkompatibel</p> <p>15: Übertragungsfehler beim Einspielen der Daten</p> <p>16: Übertragungsfehler beim Sichern der Daten</p> <p>17: Datensicherung passt nicht zum parametrisierten Geber/Motor</p> <p>18: Verzeichnis der Datensicherung unzulässig</p> <p>19: Komponente enthält bereits Daten</p> <p>20: Komponente enthält keine Daten</p> <p>21: Komponente ist kein SMI oder DQI</p> <p>22: SMI-Daten einspielen für Komponente nicht möglich</p> <p>30: SMI-Daten löschen</p> <p>35: SMI-Daten löschen bestätigen erforderlich</p> <p>36: SMI-Daten gelöscht und POWER ON für Komponente erforderlich</p> <p>37: Zugriffsstufe zum Löschen nicht ausreichend</p> <p>38: SMI-Daten löschen für Komponente unzulässig</p> <p>39: SMI-Daten löschen für Komponente nicht möglich</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4690, p4692, p4693		
<b>Achtung:</b>	Nach erfolgreichem Löschen oder Einspielen von SMI/DQI-Daten ist ein POWER ON der Komponente erforderlich.		
<b>Hinweis:</b>	<p>SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated</p> <p>DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated</p> <p>Abhilfe bei Fehlerwert = 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Daten für das ursprünglich vorhandene SMI auf der Speicherkarte ablegen.</li> <li>- SMI mit geeignetem Hardware-Ausgabestand verwenden.</li> </ul> <p>Abhilfe bei Fehlerwert = 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtige Komponentenummer einstellen bzw. Komponente stecken.</li> </ul> <p>Abhilfe bei Fehlerwert = 13:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Speicherkarte mit größerem Speicherplatz einsetzen.</li> </ul> <p>Abhilfe bei Fehlerwert = 14:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine dem Typ des SMI entsprechende Datensicherung auf der Speicherkarte ablegen.</li> </ul> <p>Abhilfe bei Fehlerwert = 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung für die Komponente überprüfen.</li> </ul> <p>Abhilfe bei Fehlerwert = 16:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung für die Komponente überprüfen.</li> </ul>		

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\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**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

#### 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.

<b>p4693[0...1]</b>	<b>SMI-Ersatzteilfall Datensicherung Verzeichnis / SMI Dat_sich Verz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	399	0
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Index:</b>	[0] = Unterverzeichnis Anwahl [1] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4691, r4694		
<b>Achtung:</b>	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).		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r4694[0...19]</b>	<b>SMI-Ersatzteilfall Datensicherung Motor-Artikelnummer / SMI Dat_sich MLFB</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Motor-Artikelnummer (MLFB) der über p4693 ausgewählten Datensicherung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4691, p4692		
<b>Vorsicht:</b>	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.		
			
<b>Hinweis:</b>	SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated		
<b>p4700[0...1]</b>	<b>Trace Steuerung / Trace Steuerung</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
---	---	---	---

**Beschreibung:** Einstellung von Optionen für den Trace.

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
---	--	---	--

**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

<b>r4706</b>	<b>Messfunktion Status / Messf Status</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	5	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Status der Messfunktion.		
<b>Wert:</b>	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		

<b>p4707</b>	<b>Messfunktion Konfiguration / Messf Konfig</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Konfiguration der Messfunktion.		
<b>Wert:</b>	0: Standard 1: Freie Messfunktion		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter kann bei gestarteter Messfunktion nicht geändert werden (r4706 = 2, 3).		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter betrifft die freien Messfunktionen und wirkt nur bei p4810=6. Bei Wert = 0: Es wird die freie Messfunktion mit Steuerhoheit parametrieret. Bei Wert = 1: Es wird die freie Messfunktion ohne Steuerhoheit parametrieret.		

<b>r4708[0...1]</b>	<b>Trace Speicherplatz benötigt / Trace Sp benötigt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des für die aktuelle Parametrierung notwendigen Speicherplatzes in Byte.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4799		

<b>r4709[0...1]</b>	<b>Trace Speicherplatz benötigt für Messfunktionen / Trace Sp benötigt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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

<b>p4710[0...1]</b>	<b>Trace Triggerbedingung / Trace Trig_bed</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	8	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Triggerbedingung für den Trace.		
<b>Wert:</b>	1: Aufzeichnungsstart sofort 2: Positive Flanke 3: Negative Flanke 4: Eintritt in Hystereseband 5: Verlassen von Hystereseband 6: Trigger auf Bitmaske 7: Start mit Funktionsgenerator 8: Trigger auf Bitmaske mit Flanke		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

<b>p4711[0...5]</b>	<b>Trace Triggersignal / Trace Trig_signal</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Triggersignals für den Trace.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4710 ungleich 1.		
<b>Hinweis:</b>	Das Aufzeichnen von PINs kann nur sinnvoll über die Inbetriebnahme-Software 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		

<b>p4712[0...1]</b>	<b>Trace Triggerschwelle / Trace Trig_schw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Triggerschwelle für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4710 = 2, 3.		
<b>p4713[0...1]</b>	<b>Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 1 / Trace Trig Schw 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der ersten Triggerschwelle für Trigger über Toleranzband.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4710 = 4, 5.		
<b>p4714[0...1]</b>	<b>Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 2 / Trace Trig Schw 2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Triggerschwelle für Trigger über Toleranzband.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4710 = 4, 5.		
<b>p4715[0...1]</b>	<b>Trace Bitmaskentrigger Bitmaske / Trace Trig Maske</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bitmaske für Bitmaskentrigger.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4710 = 6 oder p4710 = 8.		

<b>p4716[0...1]</b>	<b>Trace Bitmaskentrigger Triggerbedingung / Trace Trig_bed</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Triggerbedingung für Bitmaskentrigger.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4710 = 6.		
<b>p4717</b>	<b>Messfunktion Mittelungen Anzahl / Messf Mittel Anz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Mittelungen für die Messfunktion.		
<b>p4718</b>	<b>Messfunktion Einschwingperioden Anzahl / Messf Einschw Anz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Einschwingperioden für die Messfunktion.		
<b>r4719[0...1]</b>	<b>Trace Triggerindex / Trace Trig_index</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Triggerindex im Aufzeichnungspuffer. An dieser Stelle ist das Triggerereignis eingetreten.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur gültig bei p4705 = 4.		
<b>p4720[0...1]</b>	<b>Trace Aufzeichnungstakt / Trace Aufz_takt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 60000.000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1.000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Aufzeichnungstaktes für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>p4721[0...1]</b>	<b>Trace Aufzeichnungsdauer / Trace Aufz_dauer</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1000.000 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Aufzeichnungsdauer für den Trace.			
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1			
<b>p4722[0...1]</b>	<b>Trace Triggerverzögerung / Trace Trig_ver</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1			
<b>p4723[0...1]</b>	<b>Trace Zeitscheibentakt / Trace Takt</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.03125 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4.00000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.12500 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitscheibentaktes in dem der Trace aufgerufen wird.			
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1			
<b>p4724[0...1]</b>	<b>Trace Mittelung in Zeitbereich / Trace Mittelung</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0001 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mittelung in Zeitbereich für den Trace.			
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1			

<b>r4725[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 1 / Trace Aufgez Typ 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 1 für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4726[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 2 / Trace Aufgez Typ 2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 2 für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4727[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 3 / Trace Aufgez Typ 3</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 3 für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4728[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 4 / Trace Aufgez Typ 4</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 4 für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4729[0...1]</b>	<b>Trace Anzahl aufgezeichneter Werte / Trace Anz Werte</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der aufgezeichneten Werte für jedes Signal.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1  
**Abhängigkeit:** Nur gültig bei p4705 = 4.

---

<b>p4730[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 0 / Trace Aufz Sig 0</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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

---

<b>p4731[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 1 / Trace Aufz Sig 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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

---

<b>p4732[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 2 / Trace Aufz Sig 2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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



<b>p4733[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 3 / Trace Aufz Sig 3</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des vierten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>p4734[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 4 / Trace Aufz Sig 4</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des fünften aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>p4735[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 5 / Trace Aufz Sig 5</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des sechsten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>p4736[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 6 / Trace Aufz Sig 6</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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

---

<b>p4737[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 7 / Trace Aufz Sig 7</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des achten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
<b>Index:</b>	[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		

---

<b>r4740[0...16383]</b>	<b>Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 0 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 0</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4795		

---

<b>r4741[0...16383]</b>	<b>Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 1 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

<b>r4742[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 2 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 2</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4743[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 3 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 3</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4744[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 4 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 4</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4745[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 5 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 5</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4746[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 6 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 6</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 6.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

<b>r4747[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 7 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 7</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 7.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4750[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 0 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 0</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 0.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4751[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 1 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 1</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4752[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 2 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 2</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4753[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 3 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 3</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

---

<b>r4754[0...16383]</b>	<b>Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 4 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 4</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

---

<b>r4755[0...16383]</b>	<b>Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 5 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 5</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

---

<b>r4756[0...16383]</b>	<b>Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 6 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 6</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 6.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

---

<b>r4757[0...16383]</b>	<b>Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 7 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 7</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 7.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

---

<b>r4760[0...16383]</b>	<b>Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 0 / Trace 0 Aufz Sig 0</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 0 als Ganzzahl.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
---	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 1.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760

---

#### r4762[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 2 / Trace 0 Aufz Sig 2

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
---	---	---	--

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
---	---	---	--

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
---	--	--	---

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
---	--	--	---

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
---	--	--	---

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
---	--	--	---

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
---	--	--	---

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 0.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760

<b>r4771[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 1 / Trace 1 Aufz Sig 1</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		
<b>r4772[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 2 / Trace 1 Aufz Sig 2</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		
<b>r4773[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 3 / Trace 1 Aufz Sig 3</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		
<b>r4774[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 4 / Trace 1 Aufz Sig 4</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		
<b>r4775[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 5 / Trace 1 Aufz Sig 5</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		



**r4776[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 6 / Trace 1 Aufz Sig 6**

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
---	---	---	--

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
---	---	---	--

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 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

<b>p4782[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 2 / Trace Phy Adr Sig2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das dritte aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4732 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>p4783[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 3 / Trace Phy Adr Sig3</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das vierte aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4733 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>p4784[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 4 / Trace Phy Adr Sig4</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das fünfte aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4734 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>p4785[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 5 / Trace Phy Adr Sig5</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das sechste aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4735 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

<b>p4786[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 6 / Trace Phy Adr Sig6</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 bin	1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	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

<b>p4787[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 7 / Trace Phy Adr Sig7</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 bin	1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	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

<b>p4789[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Triggersignal / Trace Phy Adr Trig</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	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

<b>r4790[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 5 / Trace Aufgez Typ 5</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 5 für Trace.

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1

<b>r4791[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 6 / Trace Aufgez Typ 6</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 6 für Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4792[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 7 / Trace Aufgez Typ 7</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 7 für Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4793[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 8 / Trace Aufgez Typ 8</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 8 für Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>p4795</b>	<b>Trace Speicherbank Umschaltung / Trace Sp Umsch</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Umschaltung der Speicherbank für das Auslesen der Aufzeichnungspuffer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, r4741, r4742, r4743, r4750, r4751, r4752, r4753		
<b>r4797[0...1]</b>	<b>Trace 0 Triggerzeitpunkt / Trace 0 t_Trigger</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zeitpunkts für die Erfüllung der Triggerbedingung bei Tracerecorder 0. Die Zeit setzt sich aus Millisekunden (Index 0) und Tagen (Index 1) zusammen.		

<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden [1] = Tage
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2114, r3102, r4719
<b>Achtung:</b>	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.
<b>Hinweis:</b>	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).

---

<b>r4798[0...1]</b>	<b>Trace 1 Triggerzeitpunkt / Trace 1 t_Trigger</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zeitpunktes für die Erfüllung der Triggerbedingung bei Tracerecorder 1. Die Zeit setzt sich aus Millisekunden (Index 0) und Tagen (Index 1) zusammen.		
<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2114, r3102, r4719		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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).		

---

<b>r4799</b>	<b>Trace Speicherplatz frei / Trace Sp frei</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des freien Speicherplatzes für den Trace in Byte.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4708		

---

<b>p4800</b>	<b>Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Mit p4800 = 1 wird der Funktionsgenerator gestartet. Die Signalgenerierung wird erst bei 1-Signal von Binektoreingang p4819 ausgeführt.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Wert:</b>	0: Funktionsgenerator stoppen
	1: Funktionsgenerator starten
	2: Funktionsgenerator Parametrierung prüfen
	3: Funktionsgenerator starten ohne Freigaben
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4819

<b>r4805 Funktionsgenerator Status / FG Status</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<p><b>Änderbar:</b> -</p> <p><b>Datentyp:</b> Integer16</p> <p><b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator</p> <p><b>Nicht bei Motortyp:</b> -</p> <p><b>Min</b></p> <p>0</p>
	<p><b>Berechnet:</b> -</p> <p><b>Dyn. Index:</b> -</p> <p><b>Einheitengruppe:</b> -</p> <p><b>Normierung:</b> -</p> <p><b>Max</b></p> <p>6</p>
	<p><b>Zugriffsstufe:</b> 3</p> <p><b>Funktionsplan:</b> -</p> <p><b>Einheitenwahl:</b> -</p> <p><b>Expertenliste:</b> 0</p> <p><b>Werkseinstellung</b></p> <p>-</p>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Status des Funktionsgenerators.
<b>Wert:</b>	<p>0: Inaktiv</p> <p>1: Hochlauframpe auf Offset erzeugen</p> <p>2: Parametrierte Signalform erzeugen</p> <p>3: Bremsrampe erzeugen</p> <p>4: Funktionsgenerator wegen fehlender Freigaben gestoppt</p> <p>5: Funktionsgenerator wartet auf BI: p4819</p> <p>6: Funktionsgenerator Parametrierung ist geprüft</p>
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4800, p4819

<b>r4806.0 BO: Funktionsgenerator Statussignal / FG Statussignal</b>											
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<p><b>Änderbar:</b> -</p> <p><b>Datentyp:</b> Unsigned32</p> <p><b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator</p> <p><b>Nicht bei Motortyp:</b> -</p> <p><b>Min</b></p> <p>-</p>										
	<p><b>Berechnet:</b> -</p> <p><b>Dyn. Index:</b> -</p> <p><b>Einheitengruppe:</b> -</p> <p><b>Normierung:</b> -</p> <p><b>Max</b></p> <p>-</p>										
	<p><b>Zugriffsstufe:</b> 3</p> <p><b>Funktionsplan:</b> -</p> <p><b>Einheitenwahl:</b> -</p> <p><b>Expertenliste:</b> 0</p> <p><b>Werkseinstellung</b></p> <p>-</p>										
<b>Beschreibung:</b>	<p>Anzeige des Status des Funktionsgenerators.</p> <p>0-Signal: Funktionsgenerator inaktiv</p> <p>1-Signal: Funktionsgenerator läuft</p>										
<b>Bitfeld:</b>	<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> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Bit 0	Ein	Aus	-
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP							
00	Bit 0	Ein	Aus	-							

<b>p4810 Funktionsgenerator Betriebsart / FG Betriebsart</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<p><b>Änderbar:</b> U, T</p> <p><b>Datentyp:</b> Integer16</p> <p><b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator</p> <p><b>Nicht bei Motortyp:</b> -</p> <p><b>Min</b></p> <p>0</p>
	<p><b>Berechnet:</b> -</p> <p><b>Dyn. Index:</b> -</p> <p><b>Einheitengruppe:</b> -</p> <p><b>Normierung:</b> -</p> <p><b>Max</b></p> <p>99</p>
	<p><b>Zugriffsstufe:</b> 3</p> <p><b>Funktionsplan:</b> -</p> <p><b>Einheitenwahl:</b> -</p> <p><b>Expertenliste:</b> 0</p> <p><b>Werkseinstellung</b></p> <p>0</p>
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Betriebsart des Funktionsgenerators.
<b>Wert:</b>	<p>0: Umschaltung auf Konnektorausgang r4818</p> <p>1: Umschaltung auf Stromsollwert nach Filter und r4818</p> <p>2: Umschaltung als Störmoment und r4818</p> <p>3: Umschaltung auf Drehzahlsollwert nach Filter und r4818</p> <p>4: Umschaltung auf Stromsollwert vor Filter und r4818</p> <p>5: Umschaltung auf Drehzahlsollwert vor Filter und r4818</p> <p>6: Umschaltung für freie Messfunktion r4818 und r4834</p> <p>99: Umschaltung auf physikalische Adresse und r4818</p>

<b>p4812</b>	<b>Funktionsgenerator Physikalische Adresse / FG Phys Adresse</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse zur Aufschaltung für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4810 = 99.		
<b>p4813</b>	<b>Funktionsgenerator Physikalische Adresse Referenzwert / FG Phys Adr Ref</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.00	1000000.00	1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Referenzwertes für 100 % bei bezogenen Eingaben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4810 = 99.		
<b>p4815[0...2]</b>	<b>Funktionsgenerator Antriebsnummer / FG Antriebsnummer</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des gewünschten Antriebs zur Aufschaltung für den Funktionsgenerator.		
<b>Index:</b>	[0] = Erster Antrieb zur Aufschaltung [1] = Zweiter Antrieb zur Aufschaltung [2] = Dritter Antrieb zur Aufschaltung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4810 = 1, 2, 3, 4 oder 5.		
<b>Hinweis:</b>	Für den Funktionsgenerator können nur Antriebe vom Typ SERVO, VECTOR oder DC_CTRL verwendet werden.		
<b>p4816</b>	<b>Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl Skalierung / FG Ausg Ganzz Skal</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147483648	2147483647	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Ganzzahl des Ausgangssignals beim Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4805, r4817		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter kann nur in folgenden Betriebszuständen geändert werden: r4805 = 0, 4, 6		

<b>r4817</b>	<b>CO: Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl / FG Ausg Ganzz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Ganzzahl des Ausgangssignals beim Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4816		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird unabhängig von der Betriebsart des Funktionsgenerators ausgegeben.		

<b>r4818</b>	<b>CO: Funktionsgenerator Ausgangssignal / FG Ausg_sig</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangssignals beim Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4810		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird unabhängig von der Betriebsart des Funktionsgenerators angezeigt.		

<b>p4819</b>	<b>BI: Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Steuern des Funktionsgenerators. Bei laufendem Funktionsgenerator wird mit 0-Signal von BI: p4819 die Signalgenerierung gestoppt und p4800 = 0 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4800		

<b>p4820</b>	<b>Funktionsgenerator Signalform / FG Signalform</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des zu erzeugenden Signals für den Funktionsgenerator.		
<b>Wert:</b>	1: Rechteck 2: Treppe 3: Dreieck 4: Binäres Rauschen - PRBS (Pseudo Random Binary Signal) 5: Sinus		



<b>p4821</b>	<b>Funktionsgenerator Periodendauer / FG Periodendauer</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	60000.00 [ms]	1000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Periodendauer des zu erzeugenden Signals für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Unwirksam bei p4820 = 4 (PRBS).		
<b>p4822</b>	<b>Funktionsgenerator Pulsbreite / FG Pulsbreite</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	60000.00 [ms]	500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Pulsbreite für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4820 = 1 (Rechteck).		
<b>p4823</b>	<b>Funktionsgenerator Bandbreite / FG Bandbreite</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0025 [Hz]	16000.0000 [Hz]	4000.0000 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bandbreite für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4820 = 4 (PRBS). Siehe auch: p4830 Siehe auch: A02041		
<b>p4824</b>	<b>Funktionsgenerator Amplitude / FG Amplitude</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1600.00 [%]	1600.00 [%]	5.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Amplitude für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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).		

<b>p4825</b>	<b>Funktionsgenerator 2. Amplitude / FG 2. Amplitude</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1600.00 [%]	1600.00 [%]	7.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Amplitude für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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).		
<b>p4826</b>	<b>Funktionsgenerator Offset / FG Offset</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1600.00 [%]	1600.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets (Gleichanteil) des zu erzeugenden Signals für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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.		
<b>p4827</b>	<b>Funktionsgenerator Hochlaufzeit auf Offset / FG Hochlauf Offset</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100000.00 [ms]	32.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit auf den Offset für den Funktionsgenerator.		
<b>p4828</b>	<b>Funktionsgenerator Begrenzung unten / FG Begr unten</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10000.00 [%]	0.00 [%]	-100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Begrenzung für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p4810 = 2 wirkt die Begrenzung nur auf den Stromsollwert, nicht jedoch auf den Drehzahlsollwert (Offset).		

<b>p4829</b>	<b>Funktionsgenerator Begrenzung oben / FG Begr oben</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der oberen Begrenzung für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p4810 = 2 wirkt die Begrenzung nur auf den Stromsollwert, nicht jedoch auf den Drehzahlsollwert (Offset).		
<b>p4830</b>	<b>Funktionsgenerator Zeitscheibentakt / FG Zeitscheibe</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.03125 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2.00000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.12500 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitscheibentaktes in dem der Funktionsgenerator aufgerufen wird.		
<b>p4831</b>	<b>Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00000 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.00000 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 100.00000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Amplitude der Signalformen bei allen Ausgangskanälen. Der Wert kann bei laufendem Funktionsgenerator geändert werden.		
<b>p4832[0...2]</b>	<b>Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 100.00000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Amplitude der Signalformen getrennt für jeden Ausgangskanal. Der Wert kann nicht bei laufendem Funktionsgenerator geändert werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Erster Antrieb zur Aufschaltung [1] = Zweiter Antrieb zur Aufschaltung [2] = Dritter Antrieb zur Aufschaltung		
<b>p4833[0...2]</b>	<b>Funktionsgenerator Offset Skalierung / FG Offset Skal</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 100.00000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00000 [%]	200.00000 [%]	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).

**p4840[0...1] MTrace Zyklus Anzahl Einstellung / Zyklus Anzahl**

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der Zyklen eines Mehrfachtrace.

Mit Wert = 0 ist der Mehrfachtrace deaktiviert.

**Index:** [0] = Trace 0  
 [1] = Trace 1

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4841, p4844

Siehe auch: A02097, A02098

**Achtung:** Die Performance des Gesamtsystems kann durch einen laufenden Mehrfachtrace verschlechtert werden.

Flash-Speicherkarten werden prinzipiell durch Schreibzugriffe verschlissen. Deshalb wird die Lebensdauer einer Flash-Speicherkarte durch Betreiben des Mehrfachtrace verringert.

<b>r4841[0...1]</b>	<b>MTrace Zyklus aktuell Anzeige / Zyklus akt Anzeige</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuell laufenden Zyklus (einschließlich Totzeit) des Mehrfachtrace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4840, p4844		
<b>p4844[0...1]</b>	<b>MTrace Ringpufferdateien Anzahl / Ringpufferdat Anz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 10	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 10
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl von Ringpufferdateien für die Messergebnisse des Mehrfachtrace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4840, r4841		
<b>r4950</b>	<b>TEC DO-spezifisch Anzahl / TEC DO Anz</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		
<b>Hinweis:</b>	DO: Drive Object (Antriebsobjekt) TEC: Technology Extension		
<b>r4951</b>	<b>TEC DO-spezifisch Bezeichner Gesamtlänge / TEC DO Bez Ges_I</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 144	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der Bezeichner der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezeichner einer Technology Extension besteht aus maximal 8 Zeichen plus Trennzeichen. TEC: Technology Extension		

<b>r4952</b>	<b>TEC DO-spezifisch GUID Gesamtlänge / TEC DO GUID Länge</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 288	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der GUIDs der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>r4955[0...n]</b>	<b>TEC DO-spezifisch Bezeichner / TEC DO Bez</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4951 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		
<b>p4956[0...n]</b>	<b>TEC DO-spezifisch Aktivierung / TEC DO Akt</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> C1, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4950 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4956[0]: Aktivierung von Technology Extension 1 r4956[1]: Aktivierung von Technology Extension 2, ...		
<b>Wert:</b>	0: Technology Extension inaktiv 1: Technology Extension aktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, r4957, r4958, r4959, r4960		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

<b>r4957[0...n] TEC DO-spezifisch Version / TEC DO Version</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4950 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4957[0]: Version von Technology Extension 1 r4957[1]: Version von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4958, r4959, r4960		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r4958[0...n] TEC DO-spezifisch Schnittstellenversion / TEC DO SS_ers</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4950 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Schnittstellenversion der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4958[0]: Schnittstellenversion von Technology Extension 1 r4958[1]: Schnittstellenversion von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4959, r4960		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r4959[0...n] TEC DO-spezifisch GUID / TEC DO GUID</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4952 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4960		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

<b>r4960[0...n]</b>	<b>TEC DO-spezifisch GUID Antriebsobjekt / TEC DO GUID DO</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4952 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		
<b>p4961[0...n]</b>	<b>TEC DO-spezifisch Logbuch Modulwahl / TEC DO Log Modul</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4950 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		
<b>r4975</b>	<b>TEC ungültig Anzahl / TEC ung Anz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4976, r4978, r4979		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		
<b>r4976</b>	<b>TEC ungültig Bezeichner Gesamtlänge / TEC ung Bez Ges_I</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4975, r4978, r4979		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Der Bezeichner einer ungültigen Technology Extension besteht aus maximal 8 Zeichen plus Trennzeichen.		



<b>r4978[0...n]</b>	<b>TEC ungültig Bezeichner / TEC ung Bez</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> r4976	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4975, r4976, r4979		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine ungültige Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		
<b>r4979[0...n]</b>	<b>TEC ungültig Fehlercode / TEC ung Fehlercode</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> r4975	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Fehlercodes der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions. r4979[0]: Fehlerwert von Technology Extension 1 r4979[1]: Fehlerwert von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4975, r4976, r4978		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine ungültige Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Der Wert im Fehlercode ist binär zu interpretieren. Die Bits haben folgende Bedeutung: Bit 0: Inkompatible Version der TEC-Schnittstelle. Bit 1: Technology Extension konnte nicht geladen werden. Bit 2: Fehlerhafte Beschreibungsdateien. Bit 3: Technology Extension definiert keinen CPU-Type. Bit 4: Technology Extension für dieses Gerät nicht vorgesehen (CPU-Type falsch). Bit 5: Technology Extension für dieses Gerät nicht vorgesehen (Type-Id falsch). Bit 6: Fehlerhafte Beschreibungsdateien (Const/Startup passen nicht zusammen).		
<b>r4985</b>	<b>TEC Anzahl / TEC Anz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

<b>r4986</b>	<b>TEC Bezeichner Gesamtlänge / TEC Bez Ges_I</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 144	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extension.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Der Bezeichner einer Technology Extension besteht aus maximal 8 Zeichen plus Trennzeichen.		
<b>r4987</b>	<b>TEC GUID Gesamtlänge / TEC GUID Ges_I</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 288	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der GUIDs aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>r4988[0...n]</b>	<b>TEC Bezeichner / TEC Bez</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4986 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		
<b>r4989[0...n]</b>	<b>TEC Version / TEC Version</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4985 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4989[0]: Version von Technology Extension 1 r4989[1]: Version von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		

**Achtung:** Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.  
**Hinweis:** TEC: Technology Extension  
 Beispiel:  
 Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

<b>r4990[0...n]</b>	<b>TEC Schnittstellenversion / TEC SS_ vers</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> r4985	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Schnittstellenversion aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4990[0]: Schnittstellenversion von Technology Extension 1 r4990[1]: Schnittstellenversion von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4991, r4992, r4993, r4994		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

<b>r4991[0...n]</b>	<b>TEC GUID / TEC GUID</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> r4987	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4992, r4993, r4994		
<b>Achtung:</b>	Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

<b>r4992[0...n]</b>	<b>TEC GUID ES / TEC GUID ES</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> r4987	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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, ...		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4993, r4994  
**Achtung:** Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.  
**Hinweis:** TEC: Technology Extension

---

#### r4993[0...n] TEC Aktivierung Status / TEC Akt Stat

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> r4985	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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:** Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.  
**Hinweis:** TEC: Technology Extension

---

#### r4994[0...n] TEC Eigenschaften / TEC Eigensch

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> r4985	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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:** Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.  
**Hinweis:** TEC: Technology Extension  
Der Parameter dient für Siemens-interne Diagnose.

---

#### r4995[0...n] TEC Externe Version / TEC Ext Version

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> r4985	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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:** Wenn keine Technology Extension vorhanden ist, kann auf keinen Index zugegriffen werden.

**Hinweis:** Beispiel:  
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

<b>p5271[0...n]</b>		<b>Onlinetuning Konfiguration / Ot Konfig</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für das Onlinetuning.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	02	Lastadaption Kp	Ja	Nein
	06	Kp nicht verändern	Ja	Nein
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 02: Das geschätzte Lastträgheitsmoment wird für die Drehzahlreglerverstärkung berücksichtigt (siehe p5273). Zu Bit 06: Die in p1460 eingestellte Drehzahlreglerverstärkung wird bei der Reglerdatenberechnung nicht verändert.			

<b>p5310[0...n]</b>		<b>Trägheitsmomentvorsteuerung Konfiguration / J_schätz Konfig</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Konfiguration der Trägheitsmomentvorsteuerung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Berechnungen aktivieren	Ja	Nein
	01	Trägheitsmomentvorsteuerung aktivieren	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Siehe auch: r5311, p5312, p5313, p5314, p5315			
<b>Hinweis:</b>	Mögliche Bitkombinationen: Bit 1, 0 = 0, 0 --> Funktion nicht aktiv = 0, 1 --> Zyklische Berechnungen der Koeffizienten ohne Trägheitsmomentvorsteuerung (Inbetriebnahme) = 1, 0 --> Trägheitsmomentvorsteuerung aktiviert (ohne zyklische Berechnungen der Koeffizienten) = 1, 1 --> Trägheitsmomentvorsteuerung aktiviert (mit zyklischen Berechnungen der Koeffizienten) Zu Bit 00: Aktivieren der Berechnungen für den konstanten und linearen Koeffizienten der Trägheitsmomentvorsteuerung. Die Ergebnisse werden in die Parameter geschrieben (p5312, p5313, p5314, p5315). Zu Bit 01: Aktivieren der Trägheitsmomentvorsteuerung. Das Trägheitsmoment wird aus dem aktuell gemessenen Lastmoment und den gespeicherten Koeffizienten (p5312, p5313, p5314, p5315) berechnet.			

<b>r5311[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung Zustandswort / J_vorst ZSW</b>			
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandsworts für die Trägheitsmomentvorsteuerung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Neue Messpunkte liegen vor	Ja	Nein
	01	Berechnung neuer Parameter läuft	Ja	Nein
	02	Trägheitsmomentvorsteuerung aktiv	Ja	Nein
	03	Berechnung positive Koeffizienten fertig	Ja	Nein
	04	Berechnung negative Koeffizienten fertig	Ja	Nein
	05	Ergebnisse in Parameter schreiben läuft	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
				-
				-
				-
				-
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Siehe auch: p5310, p5312, p5313, p5314, p5315			
<b>p5312[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung linear positiv / J_schätz lin pos</b>			
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-340.28235E36 [s <sup>2</sup> ]	340.28235E36 [s <sup>2</sup> ]	0.000000 [s <sup>2</sup> ]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des linearen Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in positiver Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5312) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5313)			
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Siehe auch: p5310, r5311, p5313, p5314, p5315			
<b>p5313[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung konstant positiv / J_schätz konst pos</b>			
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-340.28235E36 [kgm <sup>2</sup> ]	340.28235E36 [kgm <sup>2</sup> ]	0.000000 [kgm <sup>2</sup> ]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des konstanten Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in positiver Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5312) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5313)			
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Siehe auch: p5310, r5311, p5312, p5314, p5315			

<b>p5314[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung linear negativ / J_schätz lin neg</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36 [s²]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [s²]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000000 [s²]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des linearen Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in negativer Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5314) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5315)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Siehe auch: p5310, r5311, p5312, p5313, p5315		
<b>p5315[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung konstant negativ / J_schätz konst neg</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36 [kgm²]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 25_1 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [kgm²]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0100 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000000 [kgm²]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des konstanten Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in negativer Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5314) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5315)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Siehe auch: p5310, r5311, p5312, p5313, p5314		
<b>p5316[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung Änderungszeit Trägheitsmoment / J_vorst t J</b>		
VECTOR_G (J_schätzer)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 10.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1400, p1560, p1562		

<b>p5350[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor / Stillst Überh_fakt</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 1.0000	<b>Max</b> 2.0000	<b>Werkseinstellung</b> 2.0000
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung des Überhöhungsfaktors für die Kupferverluste im Stillstand beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Der eingegebene Faktor wirkt bei Drehzahl <math>n = 0</math> [1/min]. Zwischen der Drehzahl <math>n = 0 \dots 1</math> [1/min] wird dieser Faktor linear bis auf 1 reduziert. Für die Berechnung des Überhöhungsfaktors werden folgende Werte benötigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stillstandsstrom (<math>I_0</math>, p0318, Katalogwert)</li> <li>- Thermischer Stillstandsstrom (<math>I_{th0}</math>, Katalogwert)</li> </ul> <p>Der Überhöhungsfaktor berechnet sich wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>p5350 = (I_0 / I_{th0})^2</math></li> </ul>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: p0318, p0612, p5390, p5391                  Siehe auch: F07011, A07012, A07014</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Temperaturmodell 1 (I2t):                  Bei Firmware-Version &lt; 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.</p>		

<b>r5389.0...8</b>	<b>CO/BO: Mot_temp Zustandswort Störungen/Warnungen / Mot_temp ZSW F/A</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für Störungen und Warnungen der Motortemperaturüberwachung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: r0034, p0612, r0632                  Siehe auch: F07011, A07012, A07910</p>				
<b>Hinweis:</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>				



<b>p5390[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle / Warnschw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°C]	200.0 [°C]	110.0 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet.</p> <p>Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam.</li> <li>- Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben.</li> <li>- Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird der Schwellwert von p0605 nach p5390 kopiert.</li> </ul> <p>Für Temperaturmodell 3 gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben und eine berechnete Verzögerungszeit (t = p5371/p5381) gestartet.</li> <li>- Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.</li> </ul>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: r0034, p0605, p0612, r0632, p5391</p> <p>Siehe auch: F07011, A07012, A07014</p>		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Hysterese beträgt 2 K.		
<b>p5391[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle / Störschw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>P-Gruppe:</b> Motor	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°C]	200.0 [°C]	120.0 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben.</p> <p>Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet.</p> <p>Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam.</li> <li>- Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird der Schwellwert von p0615 nach p5391 kopiert.</li> </ul>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: r0034, p0612, p0615, r0632, p5390</p> <p>Siehe auch: F07011, A07014</p>		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Hysterese beträgt 2 K.		
<b>r5397</b>	<b>Mot_temp_mod 3 Umgebungstemperatur Abbild p0613 / Umg_temp Abb p0613</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8019
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Anzeige des Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 3. Dieser Wert wird bei der Berechnung der Auslastungsanzeige (p0034) benutzt. Der Parameterwert ist ein Abbild von p0613.</p>		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0034  
**Hinweis:** Der Parameter p0613 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).

---

<b>r5398[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 3 Warnschwelle Abbild p5390 / Warnschw Abb p5390</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8019
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 3. Dieser Wert wird bei der Berechnung der Auslastungsanzeige (p0034) benutzt. Der Parameterwert ist ein Abbild von p5390.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p5390 Siehe auch: F07011, A07012, A07014		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter p5390 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).		

---

<b>r5399[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 3 Störschwelle Abbild p5391 / Störschw Abb p5391</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130	<b>Funktionsplan:</b> 8019
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, SESM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 3. Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. Der Parameterwert ist ein Abbild von p5391.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p5391 Siehe auch: F07011, A07012, A07014		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter p5391 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).		

---

<b>r5600</b>	<b>Pe Energiesparmodus ID / Pe Mod ID</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2381, 2382
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFlenergy Modus ID des wirksamen Energiesparmodus.		
<b>Wert:</b>	0: POWER OFF 2: Energiesparmodus 2 240: Betrieb 255: Betriebsbereit		
<b>Hinweis:</b>	Pe: PROFlenergy Profile		

<b>p5602[0...1]</b>		<b>Pe Energiesparmodus Pausenzeit minimal / Pe Mod t_Pause min</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2381		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	300000 [ms]	4294967295 [ms]	[0] 300000 [ms] [1] 480000 [ms]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der minimal möglichen Pausenzeit für den Energiesparmodus. Der Wert ist die Summe aus folgenden Zeiten: - Energiesparmodus Übergangszeit - Betriebszustand Übergangszeit regulär - Energiesparmodus Aufenthaltszeit minimal				
<b>Index:</b>	[0] = Reserviert [1] = Modus 2				
<b>Hinweis:</b>	Der Wert darf nicht kleiner sein als die Summe aus "Energiesparmodus Übergangszeit" und "Betriebszustand Übergangszeit" (Systemeigenschaften). Pe: PROFInergy Profile				
<b>p5606[0...1]</b>		<b>Pe Energiesparmodus Aufenthaltszeit maximal / Pe t_Aufenth max</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2381		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0 [ms]	4294967295 [ms]	4294967295 [ms]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Aufenthaltszeit für den Energiesparmodus.				
<b>Index:</b>	[0] = Reserviert [1] = Modus 2				
<b>Hinweis:</b>	Pe: PROFInergy Profile				
<b>p5611</b>		<b>Pe Energiesparen Eigenschaften generell / Pe Eigensch gen</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2381, 2382		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der generellen Eigenschaften zum Energiesparen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	PROFInergy Steuerbefehle sperren	Ja	Nein	-
	01	Antrieb löst AUS1 aus beim Übergang in Energiesparmodus	Ja	Nein	-
	02	Übergang in Energiesparmodus von PROFIdrive Zustand S3/4 möglich	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Pe: PROFInergy Profile PROFIdrive Zustand S3: Betriebsbereit PROFIdrive Zustand S4: Betrieb				

<b>p5612[0...1]</b>	<b>Pe Energiesparen Eigenschaften modusabhängig / Pe Eigensch mod</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	[0] 0110 bin [1] 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der modusabhängigen Eigenschaften zum Energiesparen.				
<b>Index:</b>	[0] = Reserviert [1] = Modus 2				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Reserviert	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Pe: PROFenergy Profile				

<b>r5613.0...1</b>	<b>CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2382		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektorausgang für die Zustandsanzeige PROFenergy Energiesparen aktiv oder inaktiv.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Pe aktiv	Ja	Nein	-
	01	Pe inaktiv	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Bit 0 und Bit 1 sind invers zueinander. Pe: PROFenergy Profile				

<b>p5614</b>	<b>BI: Pe Einschaltsperr setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2382	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Setzen in den PROFdrive Zustand S1 "Einschaltsperr".			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r5613			
<b>Hinweis:</b>	Pe: PROFenergy Profile			

<b>p6397</b>	<b>Motor Module Phasenverschiebung Zweites System / MM Ph_ver Zw Sys</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	8	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Phasenverschiebung des zweiten Systems gegenüber dem ersten System für das Motor Module bei zwölfpulsigem Steuersatz.			
<b>Wert:</b>	0: Verschiebung um +30 ° 1: Verschiebung um -30 ° 2: Verschiebung um 0 ° 3: Verschiebung um +90 °			

- 4: Verschiebung um  $-90^\circ$
- 5: Verschiebung um  $+120^\circ$
- 6: Verschiebung um  $-120^\circ$
- 7: Verschiebung um  $+150^\circ$
- 8: Verschiebung um  $-150^\circ$

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p7003

**Achtung:**

Der Parameter wird nur ausgewertet, wenn p7003 = 2 gilt.

**Hinweis:**

Bei p6397 = 0 gilt: Das zweite System eilt bei positiver Drehrichtung vor.

Bei p6397 = 1 gilt: Das zweite System eilt bei positiver Drehrichtung nach.

---

<b>p6700[0...n]</b>	<b>Spannungsmodell Winkelglättung / U_mod Winkelglätt</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> ASM, PMSM, REL	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	100 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättung der Flussorientierung des Spannungsmodells bei der fremderregten Synchronmaschine.		

---

<b>p6870[0...n]</b>	<b>VSM Offsetspannung u1 - u2 / VSM Offset u1-u2</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100.000 [V]	100.000 [V]	0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Offsetspannung zwischen den Phasen L1 und L2 beim Voltage Sensing Module (VSM). Der Wert wird bei stehendem, ausgeschaltetem Antrieb automatisch ermittelt, wenn die Offsetberechnung freigegeben ist. Wenn die Offsetberechnung gesperrt wird, wird der letzte ermittelte Wert gespeichert. Bei gesperrter Offsetberechnung kann hier auch ein Festwert eingetragen werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p6903		
<b>Hinweis:</b>	Der Offsetabgleich wird nur dann automatisch aktiviert, wenn die resultierende Motorspannung weniger als 1% der Nennspannung beträgt.		

---

<b>p6871[0...n]</b>	<b>VSM Offsetspannung u2 - u3 / VSM Offset u2-u3</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100.000 [V]	100.000 [V]	0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Offsetspannung zwischen den Phasen L2 und L3 beim Voltage Sensing Module (VSM). Der Wert wird bei stehendem, ausgeschaltetem Antrieb automatisch ermittelt, wenn die Offsetberechnung freigegeben ist. Wenn die Offsetberechnung gesperrt wird, wird der letzte ermittelte Wert gespeichert. Bei gesperrter Offsetberechnung kann hier auch ein Festwert eingetragen werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p6903		
<b>Hinweis:</b>	Der Offsetabgleich wird nur dann automatisch aktiviert, wenn die resultierende Motorspannung weniger als 1% der Nennspannung beträgt.		

<b>p6903[0...n]</b>	<b>Spannungswerte Offsetmodus / U_istw Offsetmod</b>		
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> p0150	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsetmodus für die Spannungswertenerfassung. Bei freigegebenem Modus (p6903 = 0) wird bei Impulssperre von Ständer und Erregung und Drehzahl Null der Offsetabgleich automatisch gestartet. Bei gesperrtem Modus (p6903= 1) ist der Offsetabgleich gesperrt. Die letzten ermittelten Werte in p6870 und p6871 werden gespeichert. Sie können aber auch durch einen Festwert überschrieben werden.		
<b>Wert:</b>	0: Offsetberechnung freigegeben 1: Offsetberechnung gesperrt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p6870, p6871		
<b>Hinweis:</b>	Der Offsetmodus kann nur bei hardwaremäßig vorhandenen Istwertenerfassungen eingestellt werden.		

<b>r6991[0...4]</b>	<b>Recorder Einstellungen Anzeige / Rec Einstell Anz</b>		
VECTOR_G (Rec), B_INF (Rec)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8144
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der berechneten Werte für den Recorder.		
<b>Index:</b>	[0] = Tracenummer aktuell [1] = Aufnahmezeit aktuell [2] = Pretriggerzeit aktuell [3] = Nachtriggerzeit aktuell [4] = Anzahl Signale aktuell		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p6999		

<b>r6992.0...15</b>	<b>CO/BO: Recorder Zustandswort / Rec ZSW</b>				
VECTOR_G (Rec), B_INF (Rec)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8144, 8145		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Recorders.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

---

<b>p6993[0...2]</b>	<b>Recorder Trigger 2 Bitmaske / Rec Trig 2 Maske</b>		
VECTOR_G (Rec), B_INF (Rec)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8144
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0001 hex
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Trigger 2.1 [1] = Trigger 2.2 [2] = Trigger 2.3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p6994		

---

<b>p6994[0...2]</b>	<b>CI: Recorder Trigger 2 Signalquelle / Rec Trig 2 S_q</b>		
VECTOR_G (Rec), B_INF (Rec)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8144
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Trigger 2.1 [1] = Trigger 2.2 [2] = Trigger 2.3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p6993		

p6996[0...63]	Recorder Signale / Rec Sig	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
VECTOR_G (Rec)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 996553699	<b>Funktionsplan:</b> 8144 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [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 [...] ...
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Parametrierung der Signale für den Recorder.		



<b>p6996[0...63] Recorder Signale / Rec Sig</b>			
B_INF (Rec)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8144
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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.

<b>r6997 CO: Recorder Steuerwerk Zustand / Rec Zust</b>			
VECTOR_G (Rec), B_INF (Rec)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8145
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	60	-

**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

<b>p6998[0...4] BI: Recorder Trigger 1 Signalquellen / Rec Trig 1 S_q</b>			
VECTOR_G (Rec), B_INF (Rec)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8144
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[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

<b>p6999[0...4] Recorder Parametrierung / Rec Par</b>			
VECTOR_G (Rec), B_INF (Rec)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 8144, 8145 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [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 Stromreglerabtastrate 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 Stromreglerabtastrate wird jeweils 1 Messpunkt erstellt.  
 Beispiel:  
 Das Funktionsmodul "Recorder" ist auf 4 Antriebsobjekten aktiviert. Die Stromreglerabtastrate (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  $\mu$ s, p6999[1] = 2000, p6999[2] = 1000, p6999[4] = 4

--> Aufnahmezeit: 2000 ms \*  $2^4$  = 32 s, Pretriggerzeit: 1000 ms \*  $2^4$  = 16 s, Anzahl Signale: 64/16 = 4

Beim Setzen von p6999[4] = 0 ergibt sich:

--> Aufnahmezeit: 2000 ms, Pretriggerzeit: 1000 ms, Anzahl Signale: 64

<b>r7000</b>		<b>CO: Par_schaltg Anzahl aktive Leistungsteile / Anzahl aktive LT</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktiven Leistungsteile bei Parallelschaltung.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7001			

<b>p7001[0...n]</b>		<b>Par_schaltg Freigabe Leistungsteile / Freigabe LT</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1	1	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Freigabe der Leistungsteile bei Parallelschaltung.			
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7000			
<b>Vorsicht:</b>	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.			
<b>Hinweis:</b>	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.			

<b>r7002[0...n]</b>		<b>CO: Par_schaltg Status Leistungsteile / Status LT</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Status der Leistungsteile in Parallelschaltung.			
<b>Wert:</b>	0: Impulse gesperrt 1: Impulse freigegeben			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7000, p7001			

<b>p7003</b>	<b>Par_schaltg Wicklungssystem / Wickl_sys</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> C2(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Angabe des Motorwicklungssystems bei Parallelschaltung von Leistungsteilen.		
<b>Wert:</b>	0: Einwicklungssystem 1: Mehrere getrennte Wicklungssysteme oder Motoren 2: Zwei getrennte geschwenkte Wicklungssysteme		
<b>Abhängigkeit:</b>	Zu p7003 = 2: Um getrennte geschwenkte Wicklungssysteme zu ermöglichen, ist zuvor das Wobbeln zu deaktivieren (p1810.2 = 0). Die Höhe und Richtung der Schwenkung wird in p6397 parametrieret. Bei Verlassen der Inbetriebnahme wird die Kreisstromregelung automatisch ausgeschaltet (p7035 = 0) und die Kompensation der Ventilverriegelungszeiten durch eine passende Ständerwiderstandsadaption ersetzt (p1780.7 = 1). Siehe auch: p1802, p6397		
<b>Hinweis:</b>	Zu p7003 = 0: - Die Motordatenidentifikation (p1910) ermittelt den Statorwiderstand und den Leitungswiderstand. In p0352 wird der Leitungswiderstand eines einzelnen Motor Modules eingetragen. - Die Stromsymmetrierung ist nach der Motordatenidentifikation standardmäßig aktiviert (p7035 = 1). - Es können einzelne Motor Modules aktiviert und deaktiviert werden (p7001). Zu p7003 = 1, 2: - Die Motordatenidentifikation (p1910) ermittelt den Gesamtwiderstand. Der Leitungswiderstand wird nicht gemessen, sondern als Anteil des Gesamtwiderstands eingetragen (siehe p0352). - Alle Motor Modules sind aktiviert. Eine Deaktivierung eines Motor Modules ist nicht möglich.		
<b>p7010</b>	<b>Par_schaltg Stromunsymmetrie Warnschwelle / i_unsym Warnschw</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2 [%]	100 [%]	20 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warnschwelle zur Erkennung von Stromunsymmetrien in der Parallelschaltung. Es wird dabei die Abweichung der Messwerte vom Mittelwert ausgewertet. Der angegebene Wert ist bezogen auf den Leistungsteil-Bemessungsstrom (p7251[0]).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7251 Siehe auch: A05052		
<b>p7011</b>	<b>Par_schaltg Zwischenkreisspannungsunsymmetrie Warnschwelle / Vdc_unsym Warnschw</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2 [%]	100 [%]	10 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A05053		

<b>p7015 Par_schaltg Haltebremse Leistungsteildatensatz / Bremse PDS</b>			
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2701, 2814
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	99	99
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Leistungsteildatensatzes bei Parallelschaltung über den die Haltebremse angesteuert wird.		
<b>Wert:</b>	0: Leistungsteildatensatz 0 1: Leistungsteildatensatz 1 2: Leistungsteildatensatz 2 3: Leistungsteildatensatz 3 4: Leistungsteildatensatz 4 5: Leistungsteildatensatz 5 6: Leistungsteildatensatz 6 7: Leistungsteildatensatz 7 99: Keine Haltebremse angeschlossen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0120, p0121		
<b>Hinweis:</b>	PDS: Power unit Data Set (Leistungsteildatensatz) Beispiel: Es sind 3 Leistungsteile parallel geschaltet und am Leistungsteil 1 ist die Haltebremse angeschlossen. p0120 = 3 p0121[0] = Komponentenummer von Leistungsteil 0 p0121[1] = Komponentenummer von Leistungsteil 1 (mit Haltebremse) p0121[2] = Komponentenummer von Leistungsteil 2 --> p7015 = 1		

<b>r7020[0...n] CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase U / Phase U Stromabw</b>			
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abweichung des gemessenen Stromistwerts der Phase U vom Mittelwert als Spitzenwert. Die maximale Abweichung vom Mittelwert wird in r7025 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7021, r7022, r7025		

<b>r7021[0...n] CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase V / Phase V Stromabw</b>			
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abweichung des gemessenen Stromistwertes der Phase V vom Mittelwert als Spitzenwert. Die maximale Abweichung vom Mittelwert wird in r7026 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7020, r7022, r7026		

<b>r7022[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase W / Phase W Stromabw</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abweichung des gemessenen Stromwertes der Phase W vom Mittelwert als Spitzenwert. Die maximale Abweichung vom Mittelwert wird in r7027 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7020, r7021, r7027		
<b>r7025</b>	<b>CO: Par_schaltg Maximale Abweichung Ströme Phase U / Phase U Max i_abw</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Abweichungsbetrags der gemessenen Stromwerte der Phase U vom Mittelwert als Spitzenwert. Die Abweichung der einzelnen Ströme vom Mittelwert wird in r7020 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7020, r7026, r7027 Siehe auch: A05052		
<b>r7026</b>	<b>CO: Par_schaltg Maximale Abweichung Ströme Phase V / Phase V Max i_abw</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Abweichungsbetrags der gemessenen Stromwerte der Phase V vom Mittelwert als Spitzenwert. Die Abweichung der einzelnen Ströme vom Mittelwert wird in r7021 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7021, r7025, r7027 Siehe auch: A05052		
<b>r7027</b>	<b>CO: Par_schaltg Maximale Abweichung Ströme Phase W / Phase W Max i_abw</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Abweichungsbetrags der gemessenen Stromwerte der Phase W vom Mittelwert als Spitzenwert. Die Abweichung der einzelnen Ströme vom Mittelwert wird in r7022 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7022, r7025, r7026 Siehe auch: A05052		

<b>r7030[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Abweichung / Vdc Abweichung</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abweichung der gemessenen Zwischenkreisspannung vom Mittelwert. Die maximale Abweichung vom Mittelwert wird in r7031 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7031		
<b>r7031</b>	<b>CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Abweichung maximal / Vdc Abweichung max</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Abweichungsbetrags der gemessenen Zwischenkreisspannungen vom Mittelwert. Die Abweichung der einzelnen Spannungen vom Mittelwert wird in r7030 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7030 Siehe auch: A05053		
<b>p7035[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Kreisstromregelung Betriebsart / I_Kreis_reg BA</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Betriebsart der Kreisstromregelung. Die Kreisstromregelung sorgt für eine symmetrische Verteilung der Gesamtströme auf die Einzelumrichter.		
<b>Wert:</b>	0: Kreisstromregelung deaktiviert 1: Kreisstromregelung aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei getrennten geschwenkten Motorwicklungssystemen (p7003 = 2) ist keine Kreisstromregelung möglich.		
<b>p7036[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Kreisstromregelung Proportionalverstärkung / Kreis_I Kp</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00000 [Ohm]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.00000 [Ohm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Kreisstromregler. Der Parameter wird auf den Leitungswiderstand voreingestellt.		

<b>p7037[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Kreisstromregelung Nachstellzeit / I_Kreis Tn</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_CON	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2.0	1000.0	4.0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Kreisstromreglers. Der Parameter ist bezogen auf die Stromreglerabtastrzeit (p0115[0]).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0115		
<b>Hinweis:</b>	Mit p7037 = 1000 wird der Integralanteil ausgeschaltet (im Betrieb angehalten). Dies ist die bevorzugte Einstellung für den Betrieb mit getrenntem Motorwicklungssystem.		
<b>p7038[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Kreisstromregelung Begrenzung / I_Kreis Grenze</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	100 [%]	50 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Begrenzung der Ausgangswerte des Kreisstromreglers. Der Parameter ist je nach Phase bezogen auf die Ventilverriegelungszeiten (p1828, p1829, p1830).		
<b>p7040[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr U</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.00 [µs]	1000000.00 [µs]	0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1828		
<b>p7042[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr V</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Modulation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.00 [µs]	1000000.00 [µs]	0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1829		



<b>p7044[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr W</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1000000.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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 Exemplantreuungen der Ventilverriegelungszeiten von Motor Modules bei Parallelschaltung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1830		
<b>r7050[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Kreisstrom Phase U / Kreis_I_Phase U</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 6_5 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Kreisstroms der Phase U als Spitzenwert.		
<b>r7051[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Kreisstrom Phase V / Kreis_I_Phase V</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 6_5 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Kreisstroms der Phase V als Spitzenwert.		
<b>r7052[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Kreisstrom Phase W / Kreis_I_Phase W</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 6_5 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Kreisstroms der Phase W als Spitzenwert.		
<b>r7100[0...99]</b>	<b>Par_schaltg Ringpuffer Stör-/Warncode / Stör-/Warncode</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Ringpuffer für aufgetretene Störungen und Warnungen von parallelgeschalteten Leistungsteilen (Motor Module, Active Line Infeed, Voltage Sensing Module). Anzeige des Stör-/Warncodes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7101, r7102, r7103		
<b>Hinweis:</b>	Der zuletzt aufgetretene Fehlerfall wird in Index 0 dokumentiert. Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		

<b>r7101[0...99]</b>	<b>Par_schaltg Ringpuffer Datensatznummer / Ringpuffer Ds_nr</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Ringpuffer für aufgetretene Störungen und Warnungen von parallelgeschalteten Leistungsteilen (Motor Module, Active Line Infeed, Voltage Sensing Module). p7101 < 100: Anzeige der Leistungsteildatensatznummer (Power unit Data Set, PDS). p7101 >= 100: Anzeige der Voltage Sensing Module Datensatznummer (VSMSDS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7100, r7102, r7103		
<b>Hinweis:</b>	Der zuletzt aufgetretene Fehlerfall wird in Index 0 dokumentiert. Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		
<b>r7102[0...99]</b>	<b>Par_schaltg Ringpuffer Störung/Warnung gekommen / F/A gekommen</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7100, r7101, r7103		
<b>Hinweis:</b>	Der zuletzt aufgetretene Fehlerfall wird in Index 0 dokumentiert. Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		
<b>r7103[0...99]</b>	<b>Par_schaltg Ringpuffer Störung/Warnung gegangen / F/A gegangen</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7100, r7101, r7102		
<b>Hinweis:</b>	Der zuletzt aufgetretene Fehlerfall wird in Index 0 dokumentiert. Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		

<b>r7200[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der mit Hilfe der I2t-Berechnung bestimmten Überlast des jeweiligen Leistungsteils bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0036 angezeigt.		
<b>r7201[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Wechselrichter / LT Temp Max WR</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der maximalen Wechselrichtertemperatur im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[0] angezeigt.		
<b>r7202[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Sperrschicht / LT Temp Max Sperrs</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der maximalen Sperrschichttemperatur im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[1] angezeigt.		
<b>r7203[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Gleichrichter / LT Temp Max GR</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der maximalen Gleichrichtertemperatur im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[2] angezeigt.		

---

<b>r7204[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Zuluft / LT Temp Zuluft</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zulufttemperatur im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[3] angezeigt.		

---

<b>r7205[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperatur Elektronik / LT Temp Elektronik</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Temperatur der Elektronikbaugruppe im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[4] angezeigt.		

---

<b>r7206[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 1 / LT Temp WR 1</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 1 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[5] angezeigt.		

---

<b>r7207[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 2 / LT Temp WR 2</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 2 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[6] angezeigt.		

---

<b>r7208[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 3 / LT Temp WR 3</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 3 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[7] angezeigt.		

---

<b>r7209[0...n] Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 4 / LT Temp WR 4</b>			
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 4 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[8] angezeigt.		

<b>r7210[0...n] Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 5 / LT Temp WR 5</b>			
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 5 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[9] angezeigt.		

<b>r7211[0...n] Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 6 / LT Temp WR 6</b>			
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Wechselrichtertemperatur 6 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[10] angezeigt.		

<b>r7212[0...n] Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Gleichrichter 1 / LT Temp GR 1</b>			
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gleichrichtertemperatur 1 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[11] angezeigt.		

<b>r7213[0...n] Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Gleichrichter 2 / LT Temp GR 2</b>			
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gleichrichtertemperatur 2 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[12] angezeigt.		

<b>r7214[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 1 / LT Temp Spersch 1</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Sperrschichttemperatur 1 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[13] angezeigt.		
<b>r7215[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 2 / LT Temp Spersch 2</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Sperrschichttemperatur 2 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[14] angezeigt.		
<b>r7216[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 3 / LT Temp Spersch 3</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Sperrschichttemperatur 3 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[15] angezeigt.		
<b>r7217[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 4 / LT Temp Spersch 4</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Sperrschichttemperatur 4 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[16] angezeigt.		
<b>r7218[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 5 / LT Temp Spersch 5</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	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		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Sperrschichttemperatur 6 im Leistungsteil bei Parallelschaltung. Der Maximalwert aller Leistungsteile wird in r0037[18] angezeigt.		

r7220[0...n]	CO: Par_schaltg Antrieb Ausgangsstrom maximal / Antr I_Ausg max		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils. Der Minimalwert aller Leistungsteile multipliziert mit der Anzahl der Motor Modules wird in r0067 angezeigt.		

r7222[0...n]	CO: Par_schaltg Stromistwert Betrag / I_ist Betrag		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 6_2 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	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		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 6_5 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	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		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 6_5 <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gemessenen Istwertes der Phase V als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[1] angezeigt.		

---

<b>r7225[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase W / I_Phase W Istwert</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gemessenen Istwertes der Phase W als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[2] angezeigt.		

---

<b>r7226[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase U Offset / I_Phase U Offset</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gemessenen Offsets der Phase U als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[3] angezeigt.		

---

<b>r7227[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase V Offset / I_Phase V Offset</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gemessenen Offsets der Phase V als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[4] angezeigt.		

---

<b>r7228[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase W Offset / I_Phase W Offset</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gemessenen Offsets der Phase W als Spitzenwert. Der Summenwert aller Leistungsteile wird in r0069[5] angezeigt.		

---

<b>r7229[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Summe U, V, W / I_Phase Summe UVW</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	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.		

---



---

<b>r7230[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc_ist</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 5_2 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gemessenen Istwertes der Zwischenkreisspannung. Der Mittelwert aller Leistungsteile wird in r0070 angezeigt.		

---

<b>r7231[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase U / U_Phase U Istwert</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 5_3 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Spannung der Phase U. Der Mittelwert aller Leistungsteile wird in r0089[0] angezeigt.		

---

<b>r7232[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase V / U_Phase V Istwert</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 5_3 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Spannung der Phase V. Der Mittelwert aller Leistungsteile wird in r0089[1] angezeigt.		

---

<b>r7233[0...n]</b>	<b>CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase W / U_Phase W Istwert</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [V]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> 5_3 <b>Normierung:</b> p2001 <b>Max</b> - [V]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Spannung der Phase W. Der Mittelwert aller Leistungsteile wird in r0089[2] angezeigt.		

---

<b>r7240[0...n]</b>	<b>Par_schaltg Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1</b>		
VECTOR_G (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Zustandswort 1 des Leistungsteils.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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	-

#### r7250[0...4] Par\_schaltg Leistungsteil Bemessungsleistung / LT P\_Bemes

VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> 14_6	<b>Einheitenwahl:</b> p0100
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kW]	- [kW]	- [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

#### r7251[0...4] Par\_schaltg Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I\_Bemes

VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [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

---

<b>r7252[0...4]</b>	<b>Par_schaltg Leistungsteil Maximalstrom / LT I_max</b>		
VECTOR_G (Parallel), B_INF (Parallel)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Umrichter <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Aeff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Aeff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Ausgangsstromes der einzelnen parallelgeschalteten Leistungsteile. Die Summe der Maximalströme aller parallelen Leistungsteile wird in r0209 angezeigt.		
<b>Index:</b>	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0205		

---

<b>r7740[0...n]</b>	<b>IGBT Wechsellastzähler Ventil 1 / IGBT Lastzähler 1</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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. Es wird maximal das 6.5-fache der spezifizierten Lebensdauer angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7786		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>r7741[0...n]</b>	<b>IGBT Wechsellastzähler Ventil 2 / IGBT Lastzähler 2</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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. Es wird maximal das 6.5-fache der spezifizierten Lebensdauer angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7786		
<b>Achtung:</b>	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.

---

<b>r7742[0...n]</b>	<b>IGBT Wechsellastzähler Ventil 3 / IGBT Lastzähler 3</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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. Es wird maximal das 6.5-fache der spezifizierten Lebensdauer angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7786		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>r7743[0...n]</b>	<b>IGBT Wechsellastzähler Ventil 4 / IGBT Lastzähler 4</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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. Es wird maximal das 6.5-fache der spezifizierten Lebensdauer angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7786		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r7744[0...n]</b>		<b>IGBT Wechsellastzähler Ventil 5 / IGBT Lastzähler 5</b>	
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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. Es wird maximal das 6.5-fache der spezifizierten Lebensdauer angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7786		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r7745[0...n]</b>		<b>IGBT Wechsellastzähler Ventil 6 / IGBT Lastzähler 6</b>	
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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. Es wird maximal das 6.5-fache der spezifizierten Lebensdauer angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7786		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Tausch eines Ventils muss der entsprechende Wechsellastzähler zurückgesetzt werden.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r7758[0...19]</b>		<b>KHP Control Unit Seriennummer / KHP CU Ser_nr</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer der Control Unit. In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt. Bei der Inbetriebnahme-Software werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		

**Achtung:** Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

**Hinweis:** KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)

<b>p7759[0...19]</b>		<b>KHP Control Unit Soll-Seriennummer / KHP CU Soll-Ser_nr</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Soll-Seriennummer für die Control Unit. Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) - Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern. - Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz.		

<b>r7760.0...12</b>		<b>CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768				
<b>Hinweis:</b>	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 != 0 und Schreibschutz aktiv ist (p7760.0 = 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.

<b>r7760</b>	<b>Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat</b>				
VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768				
<b>Hinweis:</b>	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 != 0 und Schreibschutz aktiv ist (p7760.0 = 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.

<b>p7761</b>	<b>Schreibschutz / Schreibschutz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Schreibschutzes für Einstellparameter.		
<b>Wert:</b>	0: Schreibschutz deaktivieren 1: Schreibschutz aktivieren		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7760		
<b>Achtung:</b>	Während der Schreibschutz aktiv ist, wird ein Download verhindert, jedoch ist das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen weiterhin möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Parameter mit dem Attribut "WRITE_NO_LOCK" sind vom Schreibschutz ausgenommen. Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.		

<b>p7762</b>	<b>Schreibschutz Multi-Master-Feldbussystem Zugriffsverhalten / Feldbus Zugr_verh</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens für den Schreibschutz beim Zugriff über Multi-Master-Feldbussysteme (z. B. CAN, BACnet).		
<b>Wert:</b>	0: Schreibzugriff unabhängig von p7761 1: Schreibzugriff abhängig von p7761		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7760, p7761		

<b>p7763</b>	<b>KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	500	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl von Parametern für die OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]). p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7764		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.		



<b>p7764[0...n]</b>	<b>KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p7763 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 7766 [1...499] 0
<b>Beschreibung:</b>	OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]) für Einstellparameter, die vom Know-how-Schutz ausgenommen werden sollen. p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p7763. Siehe auch: p7763		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.		

<b>p7764[0...n]</b>	<b>KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste</b>		
VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p7763 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]) für Einstellparameter, die vom Know-how-Schutz ausgenommen werden sollen. p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p7763. Siehe auch: p7763		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.		

<b>p7765</b>	<b>KHP Konfiguration / KHP Konfig</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Konfigurationseinstellungen für den Know-how-Schutz. Zu Bit 00, 01: Damit kann der OEM bei aktiviertem KHP festlegen, ob die auf der Speicherkarte verschlüsselten Parameter- und DCC-Daten vor der Verwendung auf anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden sollen. Zu Bit 02: Damit kann der OEM festlegen, ob trotz aktiviertem KHP eine Aufzeichnung von Antriebsdaten mit dem Geräte-Trace möglich sein soll oder nicht.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Erweiterter Kopierschutz - an Speicherkarte und CU gebunden	Ja	Nein	-
	01	Basis-Kopierschutz - an Speicherkarte gebunden	Ja	Nein	-
	02	Trace und Messfunktionen zu Diagnosezwecken zulassen	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7766, p7767, p7768				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz).  
Beim Kopierschutz werden die Seriennummern von Speicherkarte und/oder Control Unit überprüft.  
Der Speicherkarte Kopierschutz und die Unterbindung von TRACE-Aufzeichnungen sind nur bei aktiviertem Know-how-Schutz wirksam.  
Zu Bit 00, 01:  
Wenn beide Bits versehentlich auf 1 gesetzt werden (z. B. über BOP), dann gilt die Einstellung von Bit 0.  
Wenn beide Bits auf 0 gesetzt werden, dann gibt es keinen Kopierschutz.

---

<b>p7766[0...29]</b>	<b>KHP Passwort Eingabe / KHP Passw Eing</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Passworts für den Know-how-Schutz. Beispiel für Passwort: 123aBc = 49 50 51 97 66 99 dez (ASCII-Zeichen) [0] = Zeichen 1 (z. B. 49 dez) [1] = Zeichen 2 (z. B. 50 dez) ... [5] = Zeichen 6 (z. B. 99 dez) [29] = 0 dez (Abschluss der Eingabe)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7767, p7768		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Bei Verwendung der Inbetriebnahme-Software STARTER sollte die Eingabe des Passworts über die zugehörigen Dialoge erfolgen. Für die Eingabe des Passworts gelten folgende Regeln: - Die Eingabe des Passworts muss mit p7766[0] beginnen. - Es sind keine Lücken innerhalb des Passworts zulässig. - Die Eingabe des Passworts wird mit Beschreiben von p7766[29] abgeschlossen (p7766[29] = 0 für Passwörter kleiner 30 Zeichen).		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7766[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "**") angezeigt. Parameter mit dem Attribut "KHP_WRITE_NO_LOCK" sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen. Parameter mit dem Attribut "KHP_ACTIVE_READ" sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar. Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.		

---

<b>p7767[0...29]</b>	<b>KHP Passwort neu / KHP Passw neu</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7766, p7768		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7767[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "**") angezeigt.		

<b>p7768[0...29]</b>	<b>KHP Passwort Bestätigung / KHP Passw Bestät</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Bestätigung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7766, p7767		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7768[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "**") angezeigt.		
<b>p7769[0...20]</b>	<b>KHP Speicherkarte Soll-Seriennummer / KHP Sp Soll-Ser_nr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Soll-Seriennummer für die Speicherkarte. Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) - Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern. - Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz.		
<b>p7770</b>	<b>NVRAM Aktion / NVRAM Aktion</b>		
VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der auszuführenden Aktion für NVRAM-Daten. Am Ende der Aktion wird der Wert automatisch auf 0 gesetzt.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: NVRAM-Daten in Parameter laden 2: Parameter in NVRAM laden 3: Zurücksetzen		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p7775</b>	<b>NVRAM-Daten sichern/einspielen/löschen / NVRAM sichern</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1, U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 17	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	<p>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</p>		
<b>Wert:</b>	<p>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</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Zu Wert = 2, 3:                  Diese Aktionen sind nur bei Impulssperre möglich.</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>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 &gt;= 10).</p>		

<b>p7786[0...n]</b>	<b>Serviceprotokoll / Serviceprotokoll</b>				
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	<p>Serviceparameter zur internen Dokumentation von Reparaturen.                  Nach dem Tausch einer Komponente ist dies über p7786.x = 0/1 zu bestätigen.                  Beim Bestätigen eines Tauschs wird automatisch die Funktion "Protokoll erstellen" ausgeführt.                  Nach POWER ON wird automatisch p7786.x = 0 gesetzt.</p>				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Achtung:</b>	<p>Der Schreibvorgang kann mehrere Minuten dauern.</p>				
<b>Hinweis:</b>	<p>Das betroffene Leistungsteil kann über p0124 (Leistungsteil Erkennung über LED) dem richtigen Index zugeordnet werden.</p>				

**p7788 Leistungsteil Lebenszeichenüberwachung Toleranzfenster / LT LZ\_überw Tol**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	1000	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.

**p7789 Leistungsteil Lebenszeichenüberwachung Störschwelle / LT LZ\_überw F\_schw**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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.

**p7790[0...15] Komponenten-Trace Signal / Kompo-Trace Sig**

VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	9	[0] 2 [1] 3 [2] 4 [3] 7 [4] 8 [5] 9 [6] 5 [7] 0 [8] 6 [9] 1 [10...15] 0

**Beschreibung:** Einstellung der einzelnen Signale für den Komponenten-Trace.  
Bei p7790[0...15] = 0 ist der Komponenten-Trace deaktiviert.  
Zu Index 0 ... 7:  
In p7790[0...7] werden Signale eingestellt, deren Zeitverlauf aufgezeichnet wird.  
Wird bei einem Trace-Kanal "Kein Signal" eingestellt, so erhöht sich die Aufzeichnungsdauer der übrigen Zeitverläufe.  
Zu Index 8 ... 15:  
In p7790[8...15] werden Signale eingestellt, deren Augenblickswert aufgezeichnet wird.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Wert:**

- 0: Kein Signal
- 1: Pulsfrequenz
- 2: Phasenstrom U
- 3: Phasenstrom V
- 4: Phasenstrom W
- 5: IGBT Chip-Temperatur
- 6: Kühlkörpertemperatur
- 7: Zwischenkreisspannung
- 8: Aussteuergrad
- 9: Winkel

**Index:**

- [0] = Trace-Kanal 0
- [1] = Trace-Kanal 1
- [2] = Trace-Kanal 2
- [3] = Trace-Kanal 3
- [4] = Trace-Kanal 4
- [5] = Trace-Kanal 5
- [6] = Trace-Kanal 6
- [7] = Trace-Kanal 7
- [8] = Trace-Kanal 8
- [9] = Trace-Kanal 9
- [10] = Trace-Kanal 10
- [11] = Trace-Kanal 11
- [12] = Trace-Kanal 12
- [13] = Trace-Kanal 13
- [14] = Trace-Kanal 14
- [15] = Trace-Kanal 15

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p7791, p7792  
Siehe auch: A01302

**Hinweis:** Im Zustand Betrieb werden bei Auftreten eines Trigger-Events die Trace-Daten der Signale in der Komponente gespeichert. Nach mehr als 5 Triggerevents werden die ältesten Trace-Daten jeweils überschrieben. Der Trigger-Event kann in p7791 eingestellt werden. Durch Aktivieren von p7792 werden die Trace-Daten der Komponente in Dateien auf dem nichtflüchtigen Speichermedium (Speicherkarte) geschrieben. Diese Daten stehen zur Auswertung durch Experten zur Verfügung.

#### p7791

#### Komponenten-Trace Trigger / Kompo-Trace Trig

VECTOR\_G, B\_INF

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 4

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Umrichter

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

2

0

**Beschreibung:** Einstellung des Trigger-Ereignisses für den Komponenten-Trace.

**Wert:**

- 0: Überstrom, Überspannung, Erdschluss, Uce
- 1: Zeitkritische Meldung
- 2: Uce

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p7790, p7792

**Hinweis:** F30001 wird ausgelöst, wenn das Leistungsteil einen Überstrom erkennt.  
F30002 wird ausgelöst, wenn das Leistungsteil eine Überspannung im Zwischenkreis erkennt.  
F30021 wird ausgelöst, wenn das Leistungsteil einen Erdschluss erkennt.  
F30022 wird ausgelöst, wenn das Leistungsteil einen Uce-Fehler erkennt.

<b>p7792</b>	<b>Komponenten-Trace Daten hochladen / Kompo-Trace hochl</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Umrichter	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Hochladen und Speichern der Trace-Daten des Komponenten-Trace. Diese Daten stehen dann zur Auswertung durch Experten zur Verfügung. Mit 7792 = 1 werden die Trace-Daten der Komponente in Dateien auf der Speicherkarte nichtflüchtig geschrieben. Anschließend wird der Parameter automatisch auf Null gestellt.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Hochladen und Speichern aktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7790, p7791		
<b>Achtung:</b>	Bereits vorhandene Trace-Dateien dieser Komponente auf dem nichtflüchtigen Speichermedium werden nach Aktivieren der Sicherung überschrieben.		
<b>p7820</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Komponentennummer / DQ Kompo_nr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, auf deren Parameter zugegriffen wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7821, p7822, r7823		
<b>p7821</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Parameternummer / DQ Para_nr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameternummer für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7820, p7822, r7823		
<b>p7822[0...1]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterindex / Anzahl Indizes / DQ Para_idx</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	[0] 0 [1] 1
<b>Beschreibung:</b>	Index [0] Einstellung des Parameterindex für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente. Index [1] Anzahl Indizes die geschrieben werden sollen.  Schreiben: Sollen mehrere Indizes geschrieben werden muss erst der p7837 und dann der p7822[1] geschrieben werden. Der p7822 dient dann zur sicherstellung der Konsistenzanzeige der zu schreibenden Daten im p7837.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7820, p7821, r7823		

<b>r7823[0...254]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterwert gelesen / DQ Wert gelesen</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aus der DRIVE-CLiQ-Komponente gelesenen Parameterwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7820, p7821, p7822		
<b>r7825[0...6]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Versionen / DQ-Kompo Version</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware- und EEPROM-Versionen der über p7828[1] angewählten DRIVE-CLiQ-Komponente.		
<b>Index:</b>	[0] = Soll-Firmware-Version [1] = Ist-Firmware-Version [2] = EEPROM0-Version [3] = EEPROM1-Version [4] = EEPROM2-Version [5] = EEPROM3-Version [6] = EEPROM4-Version		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7828		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p7826</b>	<b>Firmware-Update automatisch / FW-Update auto</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens zum automatischen Firmware-Update der DRIVE-CLiQ-Komponenten.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Upgrade und Downgrade 2: Upgrade		
<b>Achtung:</b>	Eine Änderung des Parameters wird erst mit dem nächsten Hochlauf des Antriebssystems wirksam.		
<b>Hinweis:</b>	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.

<b>r7827</b>	<b>Firmware-Update Fortschrittsanzeige / FW-Update Fortschr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Fortschritts beim Firmware-Update von DRIVE-CLiQ-Komponenten.		
<b>p7828[0...1]</b>	<b>Firmware-Download Komponentenummer / FW-Downl Kompo_nr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	399	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentenummer für die gewünschte DRIVE-CLiQ-Komponente. Index 0: Komponentenummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, für die ein Firmware-Download erfolgen soll. Index 1: Komponentenummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, zu der in r7825 die auf der Speicherkarte/Gerätespeicher hinterlegte Soll-Firmware-Version angezeigt werden soll.		
<b>Index:</b>	[0] = Firmware-Download [1] = Soll-Firmware-Version		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0121, p0141, p0151, p7829		
<b>Hinweis:</b>	Bei p7828[0] = 399 erfolgt der Firmware-Download bei allen vorhandenen Komponenten. Mit p7829 = 1 wird der Firmware-Download gestartet.		
<b>p7829</b>	<b>Firmware-Download aktivieren / FW-Downl akt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	999	0
<b>Beschreibung:</b>	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**

VECTOR\_G, ENC

**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 / Teleg Diag Sig**

VECTOR\_G, ENC

**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  
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

<b>r7832[0...23]</b>		<b>Telegramm Diagnose Zahlenformat / Telegr Diag Format</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-1	14	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des ursprünglichen Zahlenformats der im Telegramm enthaltenen Signale an. Die zugehörige Signalnummer wird im entsprechenden Index von r7831 dargestellt.			
<b>Wert:</b>	-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			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7831			

<b>r7833[0...23]</b>		<b>Telegramm Diagnose Unsigned / Telegr Diag Unsign</b>		
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Unsigned-Integer-Format. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.			

<b>r7834[0...23]</b>		<b>Telegramm Diagnose Signed / Telegr Diag Sign</b>	
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Signed-Integer-Format. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.		
<b>r7835[0...23]</b>		<b>Telegramm Diagnose Real / Telegr Diag Real</b>	
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Float-Format. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.		
<b>r7836[0...23]</b>		<b>Telegramm Diagnose Einheit / Telegr Diag Einh</b>	
VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	147	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Einheit eines DSA-Signals. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.		
<b>Wert:</b>	-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 <sup>2</sup> oder U/sec <sup>2</sup> 8: m/sec <sup>2</sup> 9: U/sec <sup>2</sup> 10: m/sec <sup>3</sup> oder U/sec <sup>3</sup> 11: m/sec <sup>3</sup> 12: U/sec <sup>3</sup> 13: sec 14: 16.667/sec 15: mm/Umdrehung 16: ACX_UNIT_COMPENSATION_CORR 18: Newton 19: Kilogramm 20: Kilogramm Meter <sup>2</sup> 21: Prozent 22: Hertz 23: Volt Spitze-Spitze 24: Ampere Spitze-Spitze 25: Grad Celsius 26: Grad 28: Millimeter oder Grad		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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 <sup>2</sup>
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-Spitz
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\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned8  
**P-Gruppe:** -  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 1  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige der aktuellen Seriennummer der Speicherkarte.

In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p9920, p9921

**Achtung:**

Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. 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 --&gt; ASCII-Zeichen = " " --&gt; Seriennummer Zeichen 20

r7843[20] = 0 dez

Seriennummer = 111923E

<b>r7844[0...2]</b>	<b>Speicherkarte/Gerätespeicher Firmware-Version / Sp_karte/Ger_sp FW</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der auf dem Speichermedium des Antriebsgeräts vorhandenen Firmware. Abhängig vom verwendeten Antriebsgerät ist das Speichermedium eine Speicherkarte oder der interne nichtflüchtige Gerätespeicher.		
<b>Index:</b>	[0] = Intern [1] = Extern [2] = Parametersicherung		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r7850[0...n]</b>	<b>Antriebsobjekt betriebsfähig/nicht betriebsfähig / DO betriebsfähig</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-32786	32767	-
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>p7852</b>	<b>Anzahl Indizes für r7853 / Anz Indizes r7853</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	200	1
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl Indizes für r7853[0...n]. Dies entspricht der Anzahl von DRIVE-CLiQ-Komponenten, die in der Solltopologie vorhanden sind.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7853		
<b>Hinweis:</b>	Die Werte sind gültig, wenn nach einem Hochlauf der Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) bei allen vorhandenen Control Units erreicht ist.		



<b>r7853[0...n]</b>	<b>Komponente vorhanden/nicht vorhanden / Kompo vorhanden</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p7852 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Komponentennummer und ob diese Komponente aktuell vorhanden ist. Highbyte: Komponentennummer Lowbyte: 0/1 (Nicht vorhanden/Vorhanden)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7852		
<b>Hinweis:</b>	Die Werte sind gültig, wenn nach einem Hochlauf der Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) bei allen vorhandenen Control Units erreicht ist.		
<b>p7857</b>	<b>Teilhochlauf Modus / Teilhochl Modus</b>		
VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC, HUB	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für den Teilhochlauf.		
<b>Wert:</b>	0: Teilhochlauf manuell 1: Teilhochlauf automatisch		
<b>Hinweis:</b>	Bei p7857 = 0 (Teilhochlauf manuell) gilt: Zum Starten des Teilhochlaufs ist dieser Parameter auf 1 zu setzen.		
<b>p7859[0...199]</b>	<b>Komponentennummer global / Kompo_nr global</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -32786	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32767	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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		
<b>Achtung:</b>	Die Einstellung dieses Parameters wird sinnvollerweise über geeignete Inbetriebnahme-Software (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.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>r7867</b>	<b>Zustands-/Konfigurationsänderungen global / Änderungen global</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7868, r7869, r7870		
<b>r7868[0...24]</b>	<b>Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt Verweis / Konfig_änd DO Verw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Verweis auf die Antriebsobjekte, deren Konfiguration sich geändert hat. Index 0: Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index erhöht. Index 1...n: Das Antriebsobjekt mit der Objektnummer in p0101[n-1] hat seine Konfiguration geändert. Beispiel: r7868[3] wurde seit dem letzten Lesen inkrementiert. --> Die Konfiguration des Antriebsobjektes mit der Objektnummer in p0101[2] wurde verändert.		
<b>Index:</b>	[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]		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0101, r7867, r7871		

<b>r7869[0...24]</b>	<b>Zustandsänderungen Antriebsobjekt Verweis / Zust_änd DO Verw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Verweis auf die Antriebsobjekte, deren Zustand sich geändert hat. Index 0: Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index erhöht. 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.		
<b>Index:</b>	[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]		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0101, r7867, r7872		

<b>r7870[0...7]</b>	<b>Konfigurationsänderungen global / Konfig_änd global</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Konfigurationsänderungen aller Antriebsobjekte im gesamten Gerät.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7867, r7871		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r7871[0...15]</b>	<b>Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.		
<b>Index:</b>	<p>[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</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7868, r7870		
<b>Hinweis:</b>	<p>Zu Index 0:  Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 1:  Antriebsobjekt Inbetriebnahme. Bei Änderung von p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 2:  Antriebsobjekt Name. Bei Änderung von p0199 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 3:  Antriebsobjekt Struktur. Bei Änderung eines strukturelevanten Parameters (z. B. Anzahl Datensätze) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 4:  Antriebsobjekt BICO-Verschaltungen. Bei Änderung von r3977 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 5:  Antriebsobjekt Aktivität. Bei Änderung von p0105 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 6:  Antriebsobjekt Datensicherung.  0: Es sind keine Parameteränderungen zu speichern.  1: Es sind Parameteränderungen zu speichern.</p> <p>Zu Index 8:  Antriebsobjekt Einheitenumschaltung. Bei Änderung von Bezugs- oder Umschaltparametern (z. B. p2000, p0304) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 9:  Antriebsobjekt Parameteranzahl. Bei Änderung der Parameteranzahl durch Laden von Drive Control Chart (DCC) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 10:  Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Änderung von p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p>		

<b>r7871[0...15]</b>	<b>Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.		
<b>Index:</b>	<p>[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)</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7868, r7870		
<b>Hinweis:</b>	<p>Zu Index 0:  Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 1:  Antriebsobjekt Inbetriebnahme. Bei Änderung von p0010, p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 2:  Antriebsobjekt Name. Bei Änderung von p0199 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 3:  Antriebsobjekt Struktur. Bei Änderung eines strukturelevanten Parameters (z. B. Anzahl Datensätze) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 4:  Antriebsobjekt BICO-Verschaltungen. Bei Änderung von r3977 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 5:  Antriebsobjekt Aktivität. Bei Änderung von p0105 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 6:  Antriebsobjekt Datensicherung.  0: Es sind keine Parameteränderungen zu speichern.  1: Es sind Parameteränderungen zu speichern.</p> <p>Zu Index 7:  Antriebsobjekt Komponentenaktivität: Bei Änderung von p0125 oder p0145 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 8:  Antriebsobjekt Einheitenumschaltung. Bei Änderung von Bezugs- oder Umschaltparametern (z. B. p2000, p0304) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 9:  Antriebsobjekt Parameteranzahl. Bei Änderung der Parameteranzahl durch Laden von Drive Control Chart (DCC) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 10:  Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Änderung von p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p> <p>Zu Index 11:  Antriebsobjekt Lager. Bei Änderung von p0530 oder p0531 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.</p>		

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.

<b>r7871[0...15]</b>	<b>Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO</b>		
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7868, r7870		
<b>Hinweis:</b>	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.

<b>r7871[0...15]</b>	<b>Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO</b>		
TM31, TM120, TM150, TB30, HUB	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7868, r7870		
<b>Hinweis:</b>	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.

<b>r7871[0...15]</b>	<b>Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.		
<b>Index:</b>	[0] = Summe nachfolgende Indizes [1] = p0010, p0107, p0108 [2] = Antriebsobjektname (p0199) [3] = Strukturelevante Parameter (z. B. p0180) [4] = BICO-Verschaltungen [5] = Reserviert [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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7868, r7870		
<b>Hinweis:</b>	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 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.		

<b>r7871[0...15]</b>	<b>Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig_änd DO</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.		
<b>Index:</b>	[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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7868, r7870		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r7872[0...3] Antriebsobjekt Zustandsänderungen / DO Zust_änd</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Zustandsänderungen auf dem Antriebsobjekt.		
<b>Index:</b>	[0] = Summe nachfolgende Indizes [1] = Störungen (r0944) [2] = Warnungen (r2121) [3] = Safety-Meldungen (r9744)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7869		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p7900[0...23] Antriebsobjekte Priorität / DO Priorität</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[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\_G130\_PN,  
 CU\_G150\_PN,  
 CU\_G130\_DP,  
 CU\_G150\_DP

**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\_G130\_PN,  
 CU\_G150\_PN,  
 CU\_G130\_DP,  
 CU\_G150\_DP

**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:**

DCC: Drive Control Chart

FBLOCKS: Free Blocks

TEC: Technology Extension

**p8500[0...7]**

**BI: Eingangssignal bitweise 0 / Eing\_sig bit 0**

CU\_G130\_PN,  
 CU\_G150\_PN,  
 CU\_G130\_DP,  
 CU\_G150\_DP

**Änderbar:** U, T

**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

<b>p8501[0...21]</b>	<b>BI: Eingangssignal bitweise 1 / Eing_sig bit 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2195
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für bitweise Eingangssignale. Diese Signale stehen in Binektorausgang r8511.0 ... 21 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8511		
<b>p8502</b>	<b>CI: Eingangssignal wortweise 0 / Eing_sig wort 0</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2195
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für wortweise Eingangssignale. Dieser Signalwert steht in Konnektorausgang r8512 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8512		
<b>p8503</b>	<b>CI: Eingangssignal wortweise 1 / Eing_sig wort 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2195
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für wortweise Eingangssignale. Dieser Signalwert steht in Konnektorausgang r8513 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8513		

<b>p8504</b>	<b>CI: Eingangssignal wortweise 2 / Eing_sig wort 2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2195 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für wortweise Eingangssignale. Dieser Signalwert steht in Konnektorausgang r8514 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8514		

<b>p8505</b>	<b>CI: Eingangssignal wortweise 3 / Eing_sig wort 3</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2195 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für wortweise Eingangssignale. Dieser Signalwert steht in Konnektorausgang r8515 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8515		

<b>r8510.0...7</b>	<b>BO: Ausgangssignal bitweise 0 / Ausg_sig bit 0</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2195 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektorausgang für das über Binektoreingang p8500[0...7] verschaltete Signal.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8500			

<b>r8511.0...21</b>	<b>BO: Ausgangssignal bitweise 1 / Ausg_sig bit 1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2195 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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: Ausgangssignal wortweise 0 / Ausg\_sig wort 0

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2195
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für das über Konnektoreingang p8502 verschaltete Signal.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8502

### r8513 CO: Ausgangssignal wortweise 1 / Ausg\_sig wort 1

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2195
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für das über Konnektoreingang p8503 verschaltete Signal.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8503

### r8514 CO: Ausgangssignal wortweise 2 / Ausg\_sig wort 2

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2195
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für das über Konnektoreingang p8504 verschaltete Signal.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8504

<b>r8515</b>	<b>CO: Ausgangssignal wortweise 3 / Ausg_sig wort 3</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2195 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das über Konnektoreingang p8505 verschaltete Signal.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8505		

<b>p8550</b>	<b>AOP LOCAL/REMOTE / AOP LOCAL/REMOTE</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 1001 bin

<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Speichern der aktuellen Konfiguration des Advanced Operator Panels (AOP).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

<b>p8552</b>	<b>IOP Drehzahl Einheit / IOP Drehz Einh</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einheit für Anzeige und Eingabe von Drehzahlen.		
<b>Wert:</b>	1: Hz 2: 1/min		

<b>r8570[0...39]</b>	<b>Makro Antriebsobjekt / Makro DO</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis auf Speicherkarte/Gerätespeicher abgelegten Makro-Files.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		



<b>r8571[0...39]</b>	<b>Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0700		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		
<b>r8572[0...39]</b>	<b>Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1000		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		
<b>r8573[0...39]</b>	<b>Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll</b>		
VECTOR_G, B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1500		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		
<b>r8585</b>	<b>Makro Ausführung aktuell / Makro ausgeführt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gerade auf dem Antriebsobjekt ausgeführten Makros.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015, p0700, p1000, p1500, r8570, r8571, r8572, r8573		

<b>r8600 CAN Device Type / Device Type</b>			
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der am CAN-Bus angeschlossenen Geräte nach dem Hochlauf. r8600 = 00000000 hex: Kein Antrieb erkannt. = FFFF0192 hex: Mehrere Antriebe - 1. Antrieb ist ein Active Line Module, ein Servoantrieb oder ein Vektorantrieb = FFFF0191 hex: Mehrere Antriebe - 1. Antrieb ist ein Terminal Module = 02010192 hex: 1 Vektorantrieb = 00020192 hex: 1 Servoantrieb = 01000192 hex: 1 Active Line Module = 00080191 hex: 1 Terminal Module		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1000 hex. Zusätzlich wird für jeden erkannten Antrieb der Device Type in Objekt 67FF hex + 800 hex * x angezeigt (x: Antriebsnummer 0 ... 7).		
<b>r8601 CAN Error Register / Error Register</b>			
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Fehlerregisters für CANopen. Bit 0: Generischer Fehler. 0-Signal: Kein Fehler steht an. 1-Signal: Generischer Fehler steht an. Bit 1 ... 3: Nicht unterstützt (immer 0-Signal). Bit 4: Kommunikationsfehler. 0-Signal: Keine Meldung im Bereich von 8700 ... 8799 steht an. 1-Signal: Mindestens eine Meldung (Störung oder Warnung) im Bereich von 8700 ... 8799 steht an. Bit 5 ... 6: Nicht unterstützt (immer 0-Signal). Bit 7: Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799. 0-Signal: Keine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799 steht an. 1-Signal: Mindestens eine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799 steht an.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1001 hex.		
<b>p8602 CAN SYNC-Object / SYNC-Object</b>			
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0080 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der SYNC-Object-Parameter für folgende CANopen-Objekte: - 1005 hex: COB-ID		
<b>Hinweis:</b>	SINAMICS arbeitet als SYNC-Verbraucher. COB-ID: CAN Object-Identification		

<b>p8603</b>	<b>CAN COB-ID Emergency Message / COB-ID EMCY Msg</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der COB-ID für die Emergency-Nachrichten (Fehlertelegramme). Er entspricht dem CANopen-Objekte: - 1014 hex: COB-ID		
<b>Hinweis:</b>	Wird beim Download der Voreinstellungswert 0 geladen, stellt sich automatisch der CANopen Voreinstellungswert 80 hex + Node-ID ein. Online wird der Wert 0 abgelehnt, da die COB-ID 0 laut CANopen Standard hier nicht erlaubt ist. Die Umstellung der Node-ID über Hardware-Schalter an der Control Unit oder über die Software hat keine Auswirkung auf die COB-ID EMCY. Es bleibt der abgespeicherte Wert wirksam.		
<b>p8604[0...1]</b>	<b>CAN Life Guarding / Life Guarding</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Life Guarding-Parameter für folgende CANopen-Objekte: - 100C hex: Guard Time - 100D hex: Life Time Factor Die Life Time ergibt sich aus der Multiplikation von Guard Time und Life Time Factor.		
<b>Index:</b>	[0] = Zeitintervall [ms] für die Life Time [1] = Faktor für die Life Time		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8606 Siehe auch: F08700		
<b>Hinweis:</b>	Bei p8604[0] = 0 und/oder p8604[1] = 0 wird der Life Guarding Event Service (Überwachung des Node Guarding, Störung F08700 mit Störwert = 2) abgeschaltet. Das Node Guarding Protokoll ist ohne Life Guarding Event Service aktiv, wenn das Heartbeat Protokoll deaktiviert ist (p8606 = 0).		
<b>p8606</b>	<b>CAN Producer Heartbeat Time / Prod Heartb Time</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit [ms] zum zyklischen Versenden von Heartbeat-Telegrammen. Die kleinste Zeit beträgt 100 ms. Bei p8606 = 0 ist das Senden von Heartbeat-Telegrammen abgeschaltet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8604		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1017 hex. Das Einschalten des Heartbeat Protokolls schaltet das Node Guarding automatisch ab.		

<b>r8607[0...3] CAN Identity Object / Identity Object</b>			
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von allgemeinen Geräteinformationen.		
<b>Index:</b>	[0] = Vendor ID [1] = Product Code [2] = Revision number [3] = Serial number		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1018 hex. Zu Index 3: Die SINAMICS Seriennummer besteht aus 60 Bit. In diesem Index werden davon folgende angezeigt: Bit 0 ... 19: Laufende Nummer Bit 20 ... 23: Produktionskennung - 0 hex: Entwicklung - 1 hex: P1 Unikatsnummer - 2 hex: P2 Unikatsnummer - 3 hex: WA Unikatsnummer - 9 hex: Muster - F hex: Alle weiteren Bit 24 ... 27: Monat der Herstellung (0 entspricht Januar, B entspricht Dezember) Bit 28 ... 31: Jahr der Herstellung (0 entspricht 2002)		
<b>p8608[0...1] CAN Clear Bus Off Error / Clear Bus Off Err</b>			
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Durch einen Bus Off Error wird der CAN-Controller in den Initialisierungszustand gesetzt. Index 0: Manuelles Starten des CAN Controllers nach Behebung der Ursache mit p8608[0] = 1. Index 1: Aktivierung der automatischen CAN-Bus Startfunktion mit p8608[1] = 1. Im Intervall von 2 Sekunden wird der CAN Controller automatisch wieder gestartet bis die Ursache behoben ist und eine CAN Verbindung aufgebaut ist.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: CAN-Controller starten		
<b>Index:</b>	[0] = Manuelle Controller Startfunktion [1] = Aktivierung automatische Controller Startfunktion		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Der Parameter wird nach dem Starten automatisch wieder auf 0 zurückgesetzt.		

<b>p8609[0...1]</b>	<b>CAN Error Behaviour / Error Behaviour</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens des CAN-Knotens in Bezug auf Kommunikationsfehler bzw. Gerätefehler.		
<b>Wert:</b>	0: Pre-Operational 1: Keine Änderung 2: Stopped		
<b>Index:</b>	[0] = Verhalten bei Kommunikationsfehler [1] = Verhalten bei Gerätefehler		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1029 hex.		
<b>r8610[0...1]</b>	<b>CAN First Server SDO / First Server SDO</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Identifier (Client/Server und Server/Client) des SDO-Kanal.		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID vom Client zum Server [1] = COB-ID vom Server zum Client		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8612		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1200 hex. SDO: Service Data Object		
<b>p8611[0...82]</b>	<b>CAN Pre-defined Error Field / Pre_def Err Field</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF 1000 hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Pre-defined Error Field des CAN-Knotens. Es beinhaltet die Anzahl aller aufgetretenen Fehler, die Anzahl der aufgetreten Fehler pro Antrieb und die Fehler nach ihrer Historie. Die ersten 16 Bit stellen den CANopen-Fehlercode und die zweiten 16 Bit den SINAMICS-Fehlercode dar. Der Index 1 zeigt die gleiche Struktur, jedoch steht in den zweiten 16 Bit die Drive Objekt ID anstelle des SINAMICS-Fehlercodes. CANopen-Fehlercode: 0000 hex: Kein Fehler steht an. 8110 hex: Warnung A08751 steht an. 8120 hex: Warnung A08752 steht an. 8130 hex: Warnung A08700(F) mit Warnwert = 2 steht an. 1000 hex: Generic Error 1 steht an (mindestens eine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799). 1001 hex: Generic Error 2 steht an (mindestens eine Warnung im Bereich 8700 ... 8799 außer A08751, A08752, A08700). Durch Schreiben von Index 0 mit Wert 0 erfolgt eine Quittierung aller Antriebsobjekte. Sobald eine Störung quittiert oder eine Warnung behoben ist, wird sie aus der Störliste gelöscht.		

<b>Index:</b>	[0] = Anzahl aller Fehler im Gerät
	[1] = Antriebsnummer/Fehlernummer aktuell
	[2] = Anzahl Fehler Antrieb 1
	[3] = Fehler 1/Antrieb 1
	[4] = Fehler 2/Antrieb 1
	[5] = Fehler 3/Antrieb 1
	[6] = Fehler 4/Antrieb 1
	[7] = Fehler 5/Antrieb 1
	[8] = Fehler 6/Antrieb 1
	[9] = Fehler 7/Antrieb 1
	[10] = Fehler 8/Antrieb 1
	[11] = Anzahl Fehler Antrieb 2
	[12] = Fehler 1/Antrieb 2
	[13] = Fehler 2/Antrieb 2
	[14] = Fehler 3/Antrieb 2
	[15] = Fehler 4/Antrieb 2
	[16] = Fehler 5/Antrieb 2
	[17] = Fehler 6/Antrieb 2
	[18] = Fehler 7/Antrieb 2
	[19] = Fehler 8/Antrieb 2
	[20] = Anzahl Fehler Antrieb 3
	[21] = Fehler 1/Antrieb 3
	[22] = Fehler 2/Antrieb 3
	[23] = Fehler 3/Antrieb 3
	[24] = Fehler 4/Antrieb 3
	[25] = Fehler 5/Antrieb 3
	[26] = Fehler 6/Antrieb 3
	[27] = Fehler 7/Antrieb 3
	[28] = Fehler 8/Antrieb 3
	[29] = Anzahl Fehler Antrieb 4
	[30] = Fehler 1/Antrieb 4
	[31] = Fehler 2/Antrieb 4
	[32] = Fehler 3/Antrieb 4
	[33] = Fehler 4/Antrieb 4
	[34] = Fehler 5/Antrieb 4
	[35] = Fehler 6/Antrieb 4
	[36] = Fehler 7/Antrieb 4
	[37] = Fehler 8/Antrieb 4
	[38] = Anzahl Fehler Antrieb 5
	[39] = Fehler 1/Antrieb 5
	[40] = Fehler 2/Antrieb 5
	[41] = Fehler 3/Antrieb 5
	[42] = Fehler 4/Antrieb 5
	[43] = Fehler 5/Antrieb 5
	[44] = Fehler 6/Antrieb 5
	[45] = Fehler 7/Antrieb 5
	[46] = Fehler 8/Antrieb 5
	[47] = Anzahl Fehler Antrieb 6
	[48] = Fehler 1/Antrieb 6
	[49] = Fehler 2/Antrieb 6
	[50] = Fehler 3/Antrieb 6
	[51] = Fehler 4/Antrieb 6
	[52] = Fehler 5/Antrieb 6
	[53] = Fehler 6/Antrieb 6
	[54] = Fehler 7/Antrieb 6
	[55] = Fehler 8/Antrieb 6
	[56] = Anzahl Fehler Antrieb 7
	[57] = Fehler 1/Antrieb 7
	[58] = Fehler 2/Antrieb 7
	[59] = Fehler 3/Antrieb 7
	[60] = Fehler 4/Antrieb 7
	[61] = Fehler 5/Antrieb 7
	[62] = Fehler 6/Antrieb 7
	[63] = Fehler 7/Antrieb 7
	[64] = Fehler 8/Antrieb 7
	[65] = Anzahl Fehler Antrieb 8

[66] = Fehler 1/Antrieb 8  
 [67] = Fehler 2/Antrieb 8  
 [68] = Fehler 3/Antrieb 8  
 [69] = Fehler 4/Antrieb 8  
 [70] = Fehler 5/Antrieb 8  
 [71] = Fehler 6/Antrieb 8  
 [72] = Fehler 7/Antrieb 8  
 [73] = Fehler 8/Antrieb 8  
 [74] = Anzahl Fehler Control Unit  
 [75] = Fehler 1/Control Unit  
 [76] = Fehler 2/Control Unit  
 [77] = Fehler 3/Control Unit  
 [78] = Fehler 4/Control Unit  
 [79] = Fehler 5/Control Unit  
 [80] = Fehler 6/Control Unit  
 [81] = Fehler 7/Control Unit  
 [82] = Fehler 8/Control Unit

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r8743

**Hinweis:**

Entspricht dem CANopen-Objekt 1003 hex.

Über Parameter r8743 wird die Zuordnung des Antriebsobjektes (Antriebsobjektnummer) zum CANopen Device Module angezeigt.

**p8612[0...1]****CAN Antriebsobjekt Server SDO / DO Server SDO**

CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN), VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0581 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 8000 067F hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 8000 0000 hex
--	---	---	--

**Beschreibung:**

Einstellung der Identifier (Client/Server und Server/Client) der zusätzlichen SDO-Server.  
 Mit diesen SDO-Servern ist ein Zugriff auf herstellerspezifische CANopen-Objekte der unterstützten Antriebsobjekte möglich.

**Index:**

[0] = COB-ID Antriebsobjekt vom Client zum Server  
 [1] = COB-ID Antriebsobjekt vom Server zum Client

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r8610

**Hinweis:**

SDO: Service Data Object

Zu Antriebsobjekt Control Unit:

- Entspricht dem CANopen-Objekt 1201 hex

Zu Antriebsobjekt mit Regelungsfunktionen:

- Entspricht dem CANopen-Objekt 1202 hex + 1 \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7)

**p8620****CAN Node-ID / Node-ID**

CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 127	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 126
---	---	---	--

**Beschreibung:**

Anzeige oder Einstellung der CANopen-Node-ID.  
 Die Node-ID kann wie folgt eingestellt werden:  
 1) Über Adress-Schalter auf Control Unit  
 --> p8620 ist dann nur lesbar und zeigt die eingestellte Node-ID an.  
 --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.  
 --> CANopen-Node-ID und PROFIBUS-Adresse sind identisch.  
 2) Über p8620  
 --> Nur wenn über Adress-Schalter die Adresse 0 eingestellt ist.  
 --> Die Node-ID ist standardmäßig auf 126 eingestellt.  
 --> Eine Änderung wird erst nach Speichern und POWER ON wirksam.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8621  
**Hinweis:** Jede Änderung der Node-ID wird erst nach POWER ON wirksam.  
Die wirksame Node-ID wird in r8621 angezeigt.  
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.  
Eine voneinander unabhängige Einstellung der CANopen-Node-ID und der PROFIBUS-Adresse ist nur über p0918 und p8620 möglich (Voraussetzung: Beim Adress-Schalter ist die Adresse 0 eingestellt).

---

<b>r8621</b>	<b>CAN Node-ID wirksam / Node-ID wirksam</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen CANopen-Node-ID.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8620		

---

<b>p8622</b>	<b>CAN Bitrate / Bitrate</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 7	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 6
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bitrate für den CAN-Bus. Es werden die entsprechenden Bit Timings gewählt, die in p8623 in dem zugehörigen Subindex definiert sind. Beispiel: Bitrate = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> Zugehöriges Bit Timing steht in p8623[6].		
<b>Wert:</b>	0: 1 MBit/s 1: 800 kBit/s 2: 500 kBit/s 3: 250 kBit/s 4: 125 kBit/s 5: 50 kBit/s 6: 20 kBit/s 7: 10 kBit/s		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8623		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		



p8623[0...7]	CAN Bit Timing selection / Bit Timing select		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	000F 7FFF hex	[0] 1405 hex [1] 1605 hex [2] 1C05 hex [3] 1C0B hex [4] 1C17 hex [5] 1C3B hex [6] 0002 1C15 hex [7] 0004 1C2B hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bit Timing für den C_CAN-Controller zur zugehörigen eingestellten Bitrate (p8622). In p8623[0...7] sind die Bits auf folgende Parameter des C_CAN-Controllers aufgeteilt: Bit 0 ... 5: BRP (Baud Rate Prescaler) Bit 6 ... 7: SJW (Synchronisation Jump Width) Bit 8 ... 11: TSEG1 (Time Segment 1, vor Abtastpunkt) Bit 12 ... 14: TSEG2 (Time Segment 2, nach Abtastpunkt) Bit 15: Reserviert Bit 16 ... 19: BRPE (Baud Rate Prescaler Extension) Bit 20 ... 31: Reserviert Beispiel: Bitrate = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> Zugehöriges Bit Timing steht in p8623[6] --> 0001 2FB6		
<b>Empfehlung:</b>	Die Werkseinstellungswerte bei der Einstellung des Bit Timing verwenden.		
<b>Index:</b>	[0] = 1 MBit/s [1] = 800 kBit/s [2] = 500 kBit/s [3] = 250 kBit/s [4] = 125 kBit/s [5] = 50 kBit/s [6] = 20 kBit/s [7] = 10 kBit/s		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8622		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p8630[0...2] CAN Virtuelle Objekte / Virtuelle Objekte</b>			
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung für die Antriebsobjektauswahl (Index 0), den Subindexbereich (Index 1) und den Parameterbereich (Index 2) bei der Verwendung von virtuellen Objekten. Damit kann auf alle Parameter bei SINAMICS über CAN zugegriffen werden. Index 0 (Antriebsobjektnummer): 0: Kein Zugriff auf virtuelle CANopen-Objekte möglich 1: Device 2 ... 65535: Antriebsobjektnummer von Antrieb 1 ... 8 Index 1 (Subindexbereich): 0: 0 ... 255 1: 256 ... 511 2: 512 ... 767 3: 768 ... 1023 Index 2 (Parameterbereich): 0: 1 ... 9999 1: 10000 ... 19999 2: 20000 ... 29999 3: 30000 ... 39999		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsobjektnummer [1] = Subindexbereich [2] = Parameterbereich		
<b>p8641 CAN Abort Connection Option Code / Abort Con Opt Code</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störreaktion bei fehlerhafter CAN-Kommunikation mit Ausgabe von Störung F08700. Entspricht dem CANopen-Objekt 6007 hex.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Reaktion 1: AUS1 2: AUS2 3: AUS3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2100, p2101 Siehe auch: F08700		
<b>Hinweis:</b>	Bei Änderung der Werkseinstellung wird die Störreaktion der Störung F08700 in p2100 und p2101 geschrieben. Eine Änderung des Meldungstyps über p2118 und p2119 ist in diesem Fall nicht möglich.		

**r8680[0...36] CAN Diagnosis Hardware / Diagnosis HW**

CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Register des CAN-Controller C\_CAN:  
CAN-Protokoll bezogene Register, Message Interface Register und Message Handler Register.

**Index:**

- [0] = Control Register
- [1] = Status Register
- [2] = Error Counter
- [3] = Bit Timing Register
- [4] = Interrupt Register
- [5] = Test Register
- [6] = Baud Rate Prescaler Extension Register
- [7] = Interface 1 Command Request Register
- [8] = Interface 1 Command Mask Register
- [9] = Interface 1 Mask 1 Register
- [10] = Interface 1 Mask 2 Register
- [11] = Interface 1 Arbitration 1 Register
- [12] = Interface 1 Arbitration 2 Register
- [13] = Interface 1 Message Control Register
- [14] = Interface 1 Data A1 Register
- [15] = Interface 1 Data A2 Register
- [16] = Interface 1 Data B1 Register
- [17] = Interface 1 Data B2 Register
- [18] = Interface 2 Command Request Register
- [19] = Interface 2 Command Mask Register
- [20] = Interface 2 Mask 1 Register
- [21] = Interface 2 Mask 2 Register
- [22] = Interface 2 Arbitration 1 Register
- [23] = Interface 2 Arbitration 2 Register
- [24] = Interface 2 Message Control Register
- [25] = Interface 2 Data A1 Register
- [26] = Interface 2 Data A2 Register
- [27] = Interface 2 Data B1 Register
- [28] = Interface 2 Data B2 Register
- [29] = Transmission Request 1 Register
- [30] = Transmission Request 2 Register
- [31] = New Data 1 Register
- [32] = New Data 2 Register
- [33] = Interrupt Pending 1 Register
- [34] = Interrupt Pending 2 Register
- [35] = Message Valid 1 Register
- [36] = Message Valid 2 Register

**Hinweis:** Die Beschreibung der einzelnen Register des C\_CAN-Controllers sind "C\_CAN User's Manual" zu entnehmen.

**p8684 CAN NMT Zustand nach Hochlauf / NMT Zust n Hochl**

CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	4	127	127

**Beschreibung:** Einstellung des CANopen NMT Zustands, welcher nach dem Hochlauf wirksam ist.

**Wert:**

- 4: Stopped
- 5: Operational
- 127: Pre-Operational

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8685  
**Hinweis:** Der Hochlauf in den NMT Zustand Pre-Operational entspricht dem CANopen Standard.

#### p8685

#### CAN NMT Zustände / NMT Zustände

CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 129	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 127
---	--	---	--

**Beschreibung:** Einstellung und Anzeige des CANopen NMT Zustandes.

**Wert:**  
0: Initialisation  
4: Stopped  
5: Operational  
127: Pre-Operational  
128: Reset Node  
129: Reset Communication

**Hinweis:** Der Wert 0 (Initializing) wird nur angezeigt und kann nicht eingestellt werden.

#### p8699

#### CAN RPDO Überwachungszeit / RPDO t\_Überw

CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
---	---	---	---

**Beschreibung:** Einstellung der Überwachungszeit für empfangene Prozessdaten über CAN-Bus.  
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.  
Werden nicht innerhalb dieser Zeit Prozessdaten empfangen, so wird Störung F08702 ausgegeben.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8848  
Siehe auch: F08702

**Hinweis:** Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.  
p8848: CANopen Abtastzeit

#### p8700[0...1]

#### CAN Receive PDO 1 / Receive PDO 1

VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 8000 06DF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
----------------	--	---	---

**Beschreibung:** Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 1 (RPDO 1).

**Index:**  
[0] = COB-ID des PDO  
[1] = Transmission Type des PDO

**Abhängigkeit:** Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1400 hex + 40 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.  
PDO: Process Data Object

---

<b>p8701[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 2 / Receive PDO 2</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1401 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		

---

<b>p8702[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 3 / Receive PDO 3</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1402 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		

---

<b>p8703[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 4 / Receive PDO 4</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1403 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		

<b>p8704[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 5 / Receive PDO 5</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1404 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		
<b>p8705[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 6 / Receive PDO 6</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1405 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		
<b>p8706[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 7 / Receive PDO 7</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1406 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		

<b>p8707[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 8 / Receive PDO 8</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1407 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		
<b>p8710[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 1 / Mapping RPDO 1</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 1 (RPDO 1).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1600 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8711[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 2 / Mapping RPDO 2</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1601 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		

<b>p8712[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 3 / Mapping RPDO 3</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1602 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8713[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 4 / Mapping RPDO 4</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1603 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8714[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 5 / Mapping RPDO 5</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1604 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		



---

<b>p8715[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 6 / Mapping RPDO 6</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1605 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		

---

<b>p8716[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 7 / Mapping RPDO 7</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1606 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		

---

<b>p8717[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 8 / Mapping RPDO 8</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1607 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		

p8720[0...4]	CAN Transmit PDO 1 / Transmit PDO 1		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 1 (TPDO 1).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1800 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p8848: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8721[0...4]	CAN Transmit PDO 2 / Transmit PDO 2		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 2 (TPDO 2).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1801 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p8848: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

**p8722[0...4] CAN Transmit PDO 3 / Transmit PDO 3**

VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex

**Beschreibung:** Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 3 (TPDO 3).

**Index:**  
 [0] = COB-ID des PDO  
 [1] = Transmission Type des PDO  
 [2] = Inhibit Time (in 100 µs)  
 [3] = Reserviert  
 [4] = Event Timer (in ms)

**Abhängigkeit:** Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

**Achtung:** Für Inhibit Time und Event Timer gilt:

Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1802 hex + 40 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).

Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.

p8848: CANopen Abtastzeit

PDO: Process Data Object

**p8723[0...4] CAN Transmit PDO 4 / Transmit PDO 4**

VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex

**Beschreibung:** Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 4 (TPDO 4).

**Index:**  
 [0] = COB-ID des PDO  
 [1] = Transmission Type des PDO  
 [2] = Inhibit Time (in 100 µs)  
 [3] = Reserviert  
 [4] = Event Timer (in ms)

**Abhängigkeit:** Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

**Achtung:** Für Inhibit Time und Event Timer gilt:

Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1803 hex + 40 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).

Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.

p8848: CANopen Abtastzeit

PDO: Process Data Object

p8724[0...4]	CAN Transmit PDO 5 / Transmit PDO 5		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 5 (TPDO 5).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1804 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p8848: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8725[0...4]	CAN Transmit PDO 6 / Transmit PDO 6		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 6 (TPDO 6).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1805 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p8848: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

<b>p8726[0...4]</b>		<b>CAN Transmit PDO 7 / Transmit PDO 7</b>	
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 7 (TPDO 7).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1806 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p8848: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

<b>p8727[0...4]</b>		<b>CAN Transmit PDO 8 / Transmit PDO 8</b>	
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 8 (TPDO 8).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1807 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p8848: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

<b>p8730[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 1 / Mapping TPDO 1</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 1 (TPDO 1).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A00 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8731[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 2 / Mapping TPDO 2</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 2 (TPDO 2).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A01 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8732[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 3 / Mapping TPDO 3</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 3 (TPDO 3).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A02 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8733[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 4 / Mapping TPDO 4</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 4 (TPDO 4).		

**Index:** [0] = Gemapptes Objekt 1  
 [1] = Gemapptes Objekt 2  
 [2] = Gemapptes Objekt 3  
 [3] = Gemapptes Objekt 4

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1A03 hex + 40 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

---

### p8734[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 5 / Mapping TPDO 5

VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

**Beschreibung:** Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 5 (TPDO 5).

**Index:** [0] = Gemapptes Objekt 1  
 [1] = Gemapptes Objekt 2  
 [2] = Gemapptes Objekt 3  
 [3] = Gemapptes Objekt 4

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1A04 hex + 40 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

---

### p8735[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 6 / Mapping TPDO 6

VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

**Beschreibung:** Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 6 (TPDO 6).

**Index:** [0] = Gemapptes Objekt 1  
 [1] = Gemapptes Objekt 2  
 [2] = Gemapptes Objekt 3  
 [3] = Gemapptes Objekt 4

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1A05 hex + 40 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

---

### p8736[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 7 / Mapping TPDO 7

VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

**Beschreibung:** Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 7 (TPDO 7).

**Index:** [0] = Gemapptes Objekt 1  
 [1] = Gemapptes Objekt 2  
 [2] = Gemapptes Objekt 3  
 [3] = Gemapptes Objekt 4

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1A06 hex + 40 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

<b>p8737[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 8 / Mapping TPDO 8</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 8 (TPDO 8).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A07 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
<b>r8739</b>	<b>CAN Bearbeitungszeit minimal / t_Bearbeitung min</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der minimalen, internen, zyklischen Bearbeitungszeit der CAN Kommunikation. Die Gesamtanzahl an gültigen TPDO aller von CANopen unterstützten Antriebsobjekte wird durch das folgende Verhältnis bestimmt: CAN Abtastzeit (p8848) / CAN Bearbeitungszeit minimal (r8739)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8742, p8848 Siehe auch: A08758		
<b>Hinweis:</b>	Bei r8739 = 0.0 gilt: Die Gesamtanzahl an gültigen TPDO aller von CANopen unterstützten Antriebsobjekte ist nicht begrenzt.		
<b>r8742[0...1]</b>	<b>CAN PDO verfügbar Anzahl / PDO verfügbar Anz</b>		
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der noch zur Verfügung stehenden RPDO bzw. TPDO.		
<b>Index:</b>	[0] = RPDO [1] = TPDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A08758		
<b>Hinweis:</b>	RPDO: Receive Process Data Object TPDO: Transmit Process Data Object Die Gesamtanzahl an gültigen RPDO aller von CANopen unterstützten Antriebsobjekte liegt hardware-bedingt bei 25 gültigen RPDO. Die Gesamtanzahl an gültigen TPDO aller von CANopen unterstützten Antriebsobjekte wird durch das folgende Verhältnis bestimmt: CAN Abtastzeit (p8848) / CAN Bearbeitungszeit minimal (r8739)		



<b>r8743[0...7] CAN Device Module Zuordnung / Device Mod Zuordn</b>			
CU_G130_PN (CAN), CU_G150_PN (CAN), CU_G130_DP (CAN), CU_G150_DP (CAN)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zuordnung des Antriebsobjektes (Antriebsobjektnummer) zum CANopen Device Module.		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsobjektnummer für Device Module 0 [1] = Antriebsobjektnummer für Device Module 1 [2] = Antriebsobjektnummer für Device Module 2 [3] = Antriebsobjektnummer für Device Module 3 [4] = Antriebsobjektnummer für Device Module 4 [5] = Antriebsobjektnummer für Device Module 5 [6] = Antriebsobjektnummer für Device Module 6 [7] = Antriebsobjektnummer für Device Module 7		
<b>p8744 CAN PDO Mapping Konfiguration / PDO Mapping Konfig</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C2, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206, 9208, 9210 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Auswahlschalter für das PDO Mapping.		
<b>Wert:</b>	1: Predefined Connection Set 2: Freies PDO Mapping		
<b>r8745[0...15] CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit / Freie PZD Empf 16</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Zugriff auf freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit mit Hilfe des SDO-Transfers. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD Objekt 0 [1] = PZD Objekt 1 [2] = PZD Objekt 2 [3] = PZD Objekt 3 [4] = PZD Objekt 4 [5] = PZD Objekt 5 [6] = PZD Objekt 6 [7] = PZD Objekt 7 [8] = PZD Objekt 8 [9] = PZD Objekt 9 [10] = PZD Objekt 10 [11] = PZD Objekt 11 [12] = PZD Objekt 12 [13] = PZD Objekt 13 [14] = PZD Objekt 14 [15] = PZD Objekt 15		
<b>Hinweis:</b>	Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5800 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5801 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5802 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).		

Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5803 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5804 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5805 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5806 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5807 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5808 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5809 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 580A hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 580B hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 580C hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 580D hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 580E hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 580F hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).

<b>p8746[0...15]</b>	<b>CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 16 Bit / Freie PZD Send 16</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für freie PZD Sendeobjekte 16 Bit beim SDO-Transfer.  
 Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

**Index:**  
 [0] = PZD Objekt 0  
 [1] = PZD Objekt 1  
 [2] = PZD Objekt 2  
 [3] = PZD Objekt 3  
 [4] = PZD Objekt 4  
 [5] = PZD Objekt 5  
 [6] = PZD Objekt 6  
 [7] = PZD Objekt 7  
 [8] = PZD Objekt 8  
 [9] = PZD Objekt 9  
 [10] = PZD Objekt 10  
 [11] = PZD Objekt 11  
 [12] = PZD Objekt 12  
 [13] = PZD Objekt 13  
 [14] = PZD Objekt 14  
 [15] = PZD Objekt 15

**Hinweis:**  
 Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5810 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5811 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5812 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5813 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5814 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5815 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5816 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5817 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5818 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5819 hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 581A hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 581B hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 581C hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 581D hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 581E hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
 Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 581F hex + 80 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).

<b>r8747[0...7] CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit / Freie PZD Empf 32</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Zugriff auf freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit mit Hilfe des SDO-Transfers. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD Objekt 0 [1] = PZD Objekt 1 [2] = PZD Objekt 2 [3] = PZD Objekt 3 [4] = PZD Objekt 4 [5] = PZD Objekt 5 [6] = PZD Objekt 6 [7] = PZD Objekt 7		
<b>Hinweis:</b>	Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5820 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5821 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5822 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5823 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5824 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5825 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5826 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5827 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).		

<b>p8748[0...7] CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 32 Bit / Freie PZD Send 32</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für freie PZD Sendeobjekte 32 Bit beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD Objekt 0 [1] = PZD Objekt 1 [2] = PZD Objekt 2 [3] = PZD Objekt 3 [4] = PZD Objekt 4 [5] = PZD Objekt 5 [6] = PZD Objekt 6 [7] = PZD Objekt 7		
<b>Hinweis:</b>	Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5830 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5831 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5832 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5833 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5834 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5835 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5836 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5837 hex + 80 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).		

---

<b>r8750[0...15]</b>	<b>CAN Gemappte Receive Objekte 16 Bit / RPDO 16 gemappt</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der gemappten Receive CANopen-Objekte im 16-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.  
 Beispiel:  
 Wenn z. B. das Steuerwort in ein RPDO gemappt ist, zeigt r8750 die Position des Steuerwortes im Prozessdatenpuffer an.

- 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

---

<b>r8751[0...15]</b>	<b>CAN Gemappte Transmit Objekte 16 Bit / TPDO 16 gemappt</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der gemappten Transmit CANopen-Objekte im 16-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.

- 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: r8750

<b>r8760[0...14] CAN Gemappte Receive Objekte 32 Bit / RPDO 32 gemappt</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gemappten Receive CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.		
<b>Index:</b>	[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		

<b>r8761[0...14] CAN Gemappte Transmit Objekte 32 Bit / TPDO 32 gemappt</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gemappten Transmit CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.		
<b>Index:</b>	[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		

<b>r8762 CO: CAN Betriebsart Anzeige / Betriebsart Anz</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuell wirksamen CANopen Betriebsart. Zum Versenden des in ein TPDO gemappten CANopen Objekts 0x6061 kann dieser Parameter entsprechend in das PZD Interface verschaltet werden.		

<b>r8784</b>		<b>CO: CAN Statuswort / Statuswort</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9226		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das CANopen-Statuswort.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	-
	04	Kein Austrudeln aktiv	Ja	Nein	-
	05	Kein Schnellhalt aktiv	Ja	Nein	-
	06	Einschaltsperr aktiv	Ja	Nein	-
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein	-
	08	Frei verschaltbar (BI: p8785)	Ja	Nein	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
	10	Ziel erreicht	Ja	Nein	-
	11	Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	-
	12	Geschwindigkeit gleich Null	Ja	Nein	-
	14	Frei verschaltbar (BI: p8786)	Ja	Nein	-
	15	Frei verschaltbar (BI: p8787)	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Entspricht CANopen-Objekt 6041 hex + 800 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).				
	Zu Bit 10:				
	Bei aktiviertem Hochlaufgeber kann die Verschaltung von CI: p2151 = r1119 geändert werden, so dass für die Auswertung von Bit 10 der Sollwert vor dem Hochlaufgeber abgegriffen wird.				
	Zu Bit 10, 12:				
	Die beiden Bits müssen beim Abbremsen den gleichen Zustand anzeigen. Deshalb müssen folgende Parameter gleich eingestellt werden:				
	p2161 (Drehzahlschwellwert 3, für r2199.0) = p2163 (Drehzahlschwellwert 4, für r2197.7)				
	p2150 (Hysteresedrehzahl 3, für r2199.0) = p2164 (Hysteresedrehzahl 4, für r2197.7)				

<b>p8785</b>		<b>BI: CAN Statuswort Bit 8 / Statuswort Bit 8</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9226	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Bit 8 des CANopen-Statuswort.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8784			

<b>p8786</b>		<b>BI: CAN Statuswort Bit 14 / Statuswort Bit 14</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9226	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Bit 14 des CANopen-Statuswort.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8784			

<b>p8787</b>	<b>BI: CAN Statuswort Bit 15 / Statuswort Bit 15</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9226
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Bit 15 des CANopen-Statuswort.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8784		
<b>p8790</b>	<b>CAN Steuerwort-Verschaltung automatisch / STW-Versch auto</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der automatischen BICO-Verschaltung des CANopen-Steuerwortes.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Verschaltung 1: Verschaltung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2050, r2090, r2091, r2092, r2093, r8750, r8795, r8850, r8890, r8891, r8892, r8893		
<b>Hinweis:</b>	Die folgenden BICO-Verschaltungen werden automatisch hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist. Bei SINAMICS S120 mit CBC10 wird das PZD Interface IF2 genutzt: BI: p0840.0 = r889x.0 BI: p0844.0 = r889x.1 BI: p0848.0 = r889x.2 BI: p0852.0 = r889x.3 BI: p2103.0 = r889x.7 Bei SINAMICS S110 wird das PZD Interface IF1 genutzt: BI: p0840.0 = r209x.0 BI: p0844.0 = r209x.1 BI: p0848.0 = r209x.2 BI: p0852.0 = r209x.3 BI: p2103.0 = r209x.7 Ist kein CANopen-Steuerwort an einer dieser Stellen gemappt, so wird der Schreibzugriff abgelehnt. Dies führt auch zum Abbruch des Projekt-Downloads bei der Inbetriebnahme-Software.		
<b>p8791</b>	<b>CAN Halteoptionscode / Halteopt_code</b>		
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> C1(3), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	3	-1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung für das CANopen-Steuerwort Bit 8 "Halt" (CANopen STW.8).		
<b>Wert:</b>	-1: Keine Verschaltung 1: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1142 3: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1140		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8750, r8795, r8850		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht CANopen-Objekt 605D hex + 800 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Die BICO-Verschaltung wird hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist.		

<b>r8792[0] CO: CAN Velocity Mode I16 Sollwert / Vel Mod I16 Soll</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I16 Sollwert CANopen-Objekte des Velocity Modes beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
<b>Index:</b>	[0] = VL Target Velocity		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Entspricht dem CANopen-Objekt 6042 hex + 800 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert: 4000 hex entspricht p2000		

<b>r8795.0...15 CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort</b>					
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Zugriff auf das CANopen-Steuerwort mit Hilfe des SDO-Transfers.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	Kein Austrudeln aktivieren	Ja	Nein	-
	02	Kein Schnellhalt aktivieren	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein (einfrieren)	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	08	Halt	Ja	Nein	-
	11	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
	12	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
	13	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
	14	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
	15	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8790				
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 6040 hex + 800 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).				

<b>r8796[0] CO: CAN Profile Velocity Mode I32 Sollwerte / Pr Vel Mo I32 Soll</b>			
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I32 Sollwert CANopen-Objekte des Profile Velocity Modes beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
<b>Index:</b>	[0] = Target Velocity		



**Hinweis:** Zu Index 0:  
Entspricht dem CANopen-Objekt 60FF hex + 800 hex \* x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).  
Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert:  
4000 0000 hex entspricht p2000

<b>r8797[0]</b>		<b>CO: CAN Profile Torque Mode I16 Sollwerte / Pr Tq Mod I16 Soll</b>	
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I16 Sollwert CANopen-Objekte des Profile Torque Modes beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
<b>Index:</b>	[0] = Target torque		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Entspricht dem CANopen-Objekt 6071 hex + 800 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Der angezeigte Parameterwert wird über das Bezugsmomentl p2003 normiert: 4000 hex entspricht p2003		

<b>p8798[0...1]</b>		<b>CAN Drehzahlumrechnungsfaktor / n_umrechn_faktor</b>	
VECTOR_G (CAN)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	4294967295	1
<b>Beschreibung:</b>	Der Faktor wandelt die gewünschte Geschwindigkeitseinheit in die interne Geschwindigkeitseinheit (U/s) um. Bei Werkseinstellung ist für CANopen die Geschwindigkeitseinheit Inkremente/Sekunde. Der Parameter entspricht dem CANopen-Objekt 6094 hex. Die interne Geschwindigkeit berechnet sich wie folgt: $n\_soll\_intern = \text{Objekt } 6094.1 / \text{Objekt } 6094.2 * 1 / (p0408 * 2^{p0418}) * n\_soll\_bus$		
<b>Index:</b>	[0] = Zähler [1] = Nenner		

<b>p8806[0...53]</b>		<b>Identification and Maintenance 1 / I&amp;M 1</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 1" (I&M 1). Diese Informationen werden als "Anlagenkennzeichen (AKZ)" und "Ortskennzeichen (OKZ)" bezeichnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8807, p8808		
<b>Achtung:</b>	Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8806[0...31]: Anlagenkennzeichen (AKZ). Zu p8806[32...53]: Ortskennzeichen (OKZ).		

<b>p8807[0...15] Identification and Maintenance 2 / I&amp;M 2</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 2" (I&M 2). Diese Informationen werden als "Einbaudatum" bezeichnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8806, p8808		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8807[0...15]: Datum der Installation oder der Erstinbetriebnahme des Gerätes mit folgenden Formatmöglichkeiten (ASCII): YYYY-MM-DD oder YYYY-MM-DD hh:mm - YYYY: Jahresangabe - MM: Monatsangabe 01 ... 12 - DD: Tagesangabe 01 ... 31 - hh: Stundenangabe 00 ... 23 - mm: Minutenangabe 00 ... 59 Die Trennzeichen zwischen den einzelnen Angaben, d. h. Bindestrich '-', Leerzeichen ' ' und Doppelpunkt ':' müssen eingegeben werden.		
<b>p8808[0...53] Identification and Maintenance 3 / I&amp;M 3</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 3" (I&M 3). Diese Informationen werden als "Zusatzinformation" bezeichnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8806, p8807		
<b>Achtung:</b>	Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8808[0...53]: Beliebige Zusatzinformationen und Bemerkungen (ASCII).		
<b>p8809[0...53] Identification and Maintenance 4 / I&amp;M 4</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 4" (I&M 4). Diese Informationen werden als "Signatur" bezeichnet.		

**Hinweis:** Der Parameter p8809 enthält die nachfolgend beschriebenen Informationen.  
 Zu p8809[0...3]:  
 Enthält den Wert aus r9781[0] "SI Änderungsverfolgung Prüfsumme funktional".  
 Zu p8809[4...7]:  
 Enthält den Wert aus r9782[0] "SI Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme funktional".  
 Zu p8809[8...53]:  
 Reserviert.

---

<b>p8811</b>	<b>SINAMICS Link Projekt Auswahl / Projekt Ausw</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 8	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 64	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2197, 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 64
<b>Beschreibung:</b>	Projektauswahl für SINAMICS Link.		
<b>Wert:</b>	8: Projekt 8 Teilnehmer, 32 Worte 12: Projekt 12 Teilnehmer, 24 Worte 16: Projekt 16 Teilnehmer, 16 Worte 64: Projekt 64 Teilnehmer, 16 Worte		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung für SINAMICS Link ist die Auswahl der passenden CBE20 Firmware-Variante (p8835 = 3). Der Parameter muss für alle Teilnehmer gleich eingestellt werden. Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

---

<b>p8812[0...1]</b>	<b>SINAMICS Link Takteinstellungen / Takteinst</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2197, 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 1 [1] 2000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Taktes für SINAMICS Link. Zu Index 0: 0 = Taktsynchronität nicht aktiviert, 1 = Taktsynchronität aktiviert Zu Index 1: Mögliche Werte: 500, 1000, 2000 µs		
<b>Index:</b>	[0] = Taktsynchronität aktivieren [1] = Bustakt [µs]		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8811		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung für SINAMICS Link ist die Auswahl der passenden CBE20 Firmware-Variante (p8835 = 3). Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Zu Index 0: Gilt lokal für die Synchronisation der Anwendung. Der SINAMICS Link selber ist immer synchron. Zu Index 1: Der Wert muss für alle Teilnehmer gleich eingestellt werden. Bei Neuanwahl des Projekts p8811 wird p8812[1] auf Werkseinstellung gesetzt. Bei p8811 = 8, 12, 16 gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 500/500/500 µs Bei p8811 = 64 gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 1000/2000/2000 µs		

<b>p8815[0...1]</b>	<b>IF1/IF2 PZD Funktionalität Auswahl / IF1/IF2 PZD Fkt</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des PZD Interface für die Funktionalität Taktsynchronisation und PROFIsafe.		
<b>Wert:</b>	1: Interface 1 (IF1) 2: Interface 2 (IF2)		
<b>Index:</b>	[0] = Taktsynchronisation [1] = PROFIsafe		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8839		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset oder Projekt-Download wirksam. Beispiel: p8815[0] = 1: IF1 unterstützt Taktsynchronisation. p8815[1] = 2: IF2 unterstützt PROFIsafe.		
<b>p8829</b>	<b>CBE2x Remote Controller Anzahl / CBE2x Rem Ctrl Anz</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der erwarteten Remote Controller für PROFINET CBE20/CBE25. Mit Wert = 2 wird die Funktionalität "Shared Device" aktiviert. Zwei PROFINET Controller haben gleichzeitig Zugriff auf den Antrieb: - Automatisierungs-Controller (SIMOTION oder SIMATIC A-CPU). - Safety-Controller (SIMATIC F-CPU).		
<b>Wert:</b>	1: Automatisierung oder Safety 2: Automatisierung und Safety		
<b>Achtung:</b>	Die F-CPU darf nur PROFIsafe-Telegramme verwenden. Die A-CPU muss verbunden sein, damit die F-CPU Zugriff hat. Für die Einzel-Inbetriebnahme der F-CPU ist Wert = 1 einzustellen.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		
<b>p8835</b>	<b>CBE20 Firmware Auswahl / CBE20 FW Ausw</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2197, 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Firmware-Variante für das CBE20.		
<b>Wert:</b>	1: PROFINET Device 2: PROFINET Gate 3: SINAMICS Link 4: EtherNet/IP 5: Modbus TCP 99: Kundenspezifisch aus OEM-Verzeichnis		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. CBE20: Communication Board Ethernet 20		

<b>p8836</b>	<b>SINAMICS Link Teilnehmeradresse / Teilnehmeradr</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 64	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Teilnehmeradresse für den SINAMICS Link des Communication Board Ethernet 20 (CBE20). p8836 = 0: SINAMICS Link deaktiviert p8836 = 1 ... 64: SINAMICS Link Teilnehmeradresse		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8811, p8835		
<b>Hinweis:</b>	Die maximal erlaubte Teilnehmeradresse ist durch die Projektauswahl p8811 begrenzt. Voraussetzung für SINAMICS Link ist die Auswahl der passenden CBE20 Firmware-Variante (p8835 = 3). Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8837</b>	<b>IF2 STW1.10 = 0 Modus / IF2 STW1.10=0</b>		
VECTOR_G, B_INF, ENC	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Sollwerte einfrieren und Lebenszeichen weiter verarbeiten 1: Sollwerte und Lebenszeichen einfrieren 2: Sollwerte nicht einfrieren		
<b>Empfehlung:</b>	Die Einstellung p2037 = 0 unverändert lassen.		
<b>Hinweis:</b>	Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive übertragen (mit Bit 10 "Führung durch PLC"), so ist p2037 = 2 einzustellen.		
<b>p8839[0...1]</b>	<b>PZD Interface Hardware-Zuordnung / PZD IF HW-Zuordn</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2197, 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 99
<b>Beschreibung:</b>	Zuordnung der Hardware für die zyklische Kommunikation über PZD Interface 1 (IF1) und Interface 2 (IF2).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Control Unit Onboard 2: COMM BOARD 99: Automatisch		
<b>Index:</b>	[0] = Interface 1 [1] = Interface 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030, p8815		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Bei Wert = 99 (Automatisch) gilt:

- Wenn kein COMM BOARD gesteckt ist, dann kommuniziert die Onboard-Schnittstelle (PROFIBUS/PROFINET/USS) über IF1.
- Wenn ein CBE20 gesteckt ist, dann gilt folgendes:
  - CU320-2 DP: PROFINET CBE20 kommuniziert über IF1 und PROFIBUS/USS über IF2.
  - CU320-2 PN: PROFINET Onboard kommuniziert über IF1 und PROFINET CBE20 über IF2.
- CAN CBC10 kommuniziert immer über IF2.

Bei Wert ungleich 99 (Automatisch) gilt:

- Es müssen beide Indizes auf ungleich 99 (Automatisch) gesetzt sein.

Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset oder Download wirksam.

---

<b>p8840</b>	<b>COMM BOARD Überwachungszeit / CB t_Überw</b>		
CU_G130_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G130_DP (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_DP (COMM BOARD, PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über COMM BOARD. Wenn die Control Unit innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten vom COMM BOARD empfängt, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8835		
<b>Hinweis:</b>	Diese Überwachung überwacht nur die Verbindung zwischen Control Unit und COMM BOARD und nicht den Datenverkehr am Feldbus. Bei CBE20 Firmware-Variante MODBUS TCP (p8835 =5) wird auch der Datenverkehr am Feldbus überwacht. Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.		

---

<b>p8841[0...239]</b>	<b>COMM BOARD Sende-Konfigurationsdaten / CB S-Konfig_dat</b>		
CU_G130_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G130_DP (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_DP (COMM BOARD, PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Sende-Konfigurationsdaten beim COMM BOARD. Die Einstellung wird mit p8842 wirksam gemacht.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8842		
<b>Hinweis:</b>	Die Konfigurationsdaten sind spezifisch für das gesteckte COMM BOARD. Beim CBE20 sind die Konfigurationsdaten nicht relevant.		

---

<b>p8842</b>	<b>COMM BOARD Sende-Konfiguration aktivieren / CB S-Konfig aktiv</b>		
CU_G130_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G130_DP (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_DP (COMM BOARD, PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2199, 2200 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivieren einer geänderten Sende-Konfiguration beim COMM BOARD. Mit p8842 = 1 werden die Werte im p8841 an das COMM BOARD übertragen und aktiviert. Danach wird p8842 automatisch auf Null gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8841		
<b>Hinweis:</b>	Beim CBE20 werden bestimmte SINAMICS-Parameter neu ausgewertet und aktiviert. Eine bestehende zyklische Busverbindung wird unterbrochen.		

<b>r8843.0...2</b>	<b>BO: IF2 PZD Zustand / IF2 PZD Zustand</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des PROFIdrive PZD Zustands.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Sollwertausfall	Ja	Nein
	01	Taktsynchroner Betrieb aktiv	Ja	Nein
	02	Feldbus läuft	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2044			
<b>Hinweis:</b>	Mit Verwendung des Signals "Sollwertausfall" kann der Bus überwacht und auf Ausfall der Sollwerte applikationsspezifisch reagiert werden.			
<b>p8844</b>	<b>IF2 Störverzögerung / IF2 Störverz</b>			
VECTOR_G, B_INF, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [s]	100 [s]	0 [s]	
<b>Beschreibung:</b>	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).			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2043			
<b>p8848</b>	<b>IF2 PZD Abtastzeit / IF2 PZD t_Abtast</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	1.00 [ms]	16.00 [ms]	4.00 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für das zyklische Interface 2 (IF2).			
<b>Hinweis:</b>	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).			
<b>r8849[0...139]</b>	<b>COMM BOARD Empfangs-Konfigurationsdaten / CB E-Konfig_dat</b>			
CU_G130_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G130_DP (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_DP (COMM BOARD, PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Empfangs-Konfigurationsdaten beim COMM BOARD.			

<b>r8850[0...19]</b>	<b>CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2491
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2 PZD1 bis PZD2 werden bitweise in r8890 bis r8891 angezeigt.		

<b>r8850[0...31]</b>	<b>CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491, 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[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:**

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.

**r8850[0...9]****CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort**

B\_INF

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2491

**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

**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**

TM31, TM120, TM150,  
 TB30

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2491

**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

**Hinweis:**

IF2: Interface 2

PZD1 bis PZD2 werden bitweise in r8890 bis r8891 angezeigt.

<b>r8850[0...3]</b>	<b>CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491, 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8860, r8890, r8891, r8892, r8893		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2 PZD1 bis PZD4 werden bitweise in r8890 bis r8893 angezeigt.		

<b>p8851[0...24]</b>	<b>CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2493, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2		

<b>p8851[0...31]</b>		<b>CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort</b>	
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2487, 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8861		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2		

<b>p8851[0...9]</b>		<b>CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort</b>	
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2493, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

[8] = PZD 9  
[9] = PZD 10

**Hinweis:** IF2: Interface 2

---

#### **p8851[0...4] CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort**

TM31, TM120, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2493, 9210 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2487, 9208 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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

<b>r8853[0...24] IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send</b>					
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2493		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).				
<b>Index:</b>	[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				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2				

<b>r8853[0...31]</b>		<b>IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2487, 9208, 9210		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).				
<b>Index:</b>	[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				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8851, p8861				
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2				

<b>r8853[0...9]</b>		<b>IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send</b>			
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2493		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).				
<b>Index:</b>	[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				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2				

<b>r8853[0...4]</b>		<b>IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send</b>			
<b>TM31, TM120, TM150, TB30</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2493		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).				
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2487, 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

---

#### r8854 COMM BOARD Zustand / CB Zustand

CU_G130_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G130_DP (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_DP (COMM BOARD, PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-

**Beschreibung:** Zustandsanzeige für COMM BOARD.



<b>Wert:</b>	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

---

**r8858[0...39]      COMM BOARD Diagnosekanal lesen / CB Diag\_kanal les**

CU_G130_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G130_DP (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_DP (COMM BOARD, PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
---	--	---	--

**Beschreibung:** Anzeige der COMM BOARD Diagnosedaten.

**Hinweis:** Die Anzeige ist abhängig vom verwendeten COMM BOARD.

Beispiel für CBE20:

r8858[0] = 4201 --> Siemens CBE20

r8858[1] = 1 --> Firmware Typ = PROFINET Device (siehe p8835)

r8858[2] = x --> Zustand der zyklischen Kommunikation

r8858[3] = y --> Zustand der IP Konfiguration

r8858[4] = 1281 --> Device-ID 0501 hex = SINAMICS S120/S150

r8858[5 ... 39] --> Nur für Siemens-interne Diagnose.

---

**r8859[0...7]      COMM BOARD Identifikationsdaten / CB Ident\_daten**

CU_G130_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_PN (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G130_DP (COMM BOARD, PN CBE20), CU_G150_DP (COMM BOARD, PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
---	--	---	--

**Beschreibung:** Anzeige der COMM BOARD Identifikationsdaten

**Index:**  
[0] = Version Schnittstellenstruktur  
[1] = Version Schnittstellentreiber  
[2] = Firma (Siemens = 42)  
[3] = CB Typ  
[4] = Firmware Version  
[5] = Firmware Datum (Jahr)  
[6] = Firmware Datum (Tag/Monat)  
[7] = Firmware patch/hot fix

**Hinweis:** Beispiel für CBE20:

r8859[0] = 100 --> Version der Schnittstellenstruktur V1.00

r8859[1] = 111 --> Version des Schnittstellentreibers V1.11

r8859[2] = 42 --> SIEMENS

r8859[3] = 0 --> CBE20

r8859[4] = 1200 --> Erster Teil Firmware-Version V12.00 (Zweiter Teil siehe bei Index 7)

r8859[5] = 2010 --> Jahr 2010

r8859[6] = 2306 --> 23. Juni

r8859[7] = 1300 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V12.00.13.00)

<b>r8860[0...30]</b>	<b>CO: IF2 PZD empfangen Doppelwort / IF2 PZD empf DW</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8850		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2		
<b>r8860[0...2]</b>	<b>CO: IF2 PZD empfangen Doppelwort / IF2 PZD empf DW</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4		

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8850
<b>Achtung:</b>	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.
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2

---

<b>p8861[0...30]</b>	<b>CI: IF2 PZD senden Doppelwort / IF2 PZD send DW</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2487, 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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
- [27] = PZD 28 + 29
- [28] = PZD 29 + 30
- [29] = PZD 30 + 31
- [30] = PZD 31 + 32

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8851
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p8851 oder p8861 erfolgen.
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2

---

<b>p8861[0...10]</b>	<b>CI: IF2 PZD senden Doppelwort / IF2 PZD send DW</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2487, 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der 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

**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...30] IF2 Diagnose PZD senden Doppelwort / IF2 Diag send DW

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2487
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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  
 [27] = PZD 28 + 29  
 [28] = PZD 29 + 30  
 [29] = PZD 30 + 31  
 [30] = PZD 31 + 32

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

### r8863[0...10] IF2 Diagnose PZD senden Doppelwort / IF2 Diag send DW

ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2487
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

#### r8867[0...1]

#### IF2 PZD maximal verschaltet / IF2 PZD max versch

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	-

**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

CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20), B_INF (PN CBE20), TM31 (PN CBE20), TM120 (PN CBE20), TM150 (PN CBE20), TB30 (PN CBE20), ENC (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
0	0	32	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.

<b>p8870[0...31]</b>	<b>SINAMICS Link PZD empfangen Wort / PZD empf Wort</b>		
VECTOR_G (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	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.

<b>p8871[0...15]</b>	<b>SINAMICS Link PZD senden Wort / PZD send Wort</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20), B_INF (PN CBE20), TM31 (PN CBE20), TM120 (PN CBE20), TM150 (PN CBE20), TB30 (PN CBE20), ENC (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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.

**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.



<b>p8871[0...31]</b>	<b>SINAMICS Link PZD senden Wort / PZD send Wort</b>		
VECTOR_G (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2051, p8851 Siehe auch: A50002		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p8872[0...15]</b>		<b>SINAMICS Link PZD empfangen Adresse / PZD empf Adr</b>	
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20), B_INF (PN CBE20), TM31 (PN CBE20), TM120 (PN CBE20), TM150 (PN CBE20), TB30 (PN CBE20), ENC (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 64	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Adresse des SINAMICS Link Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8870		
<b>Hinweis:</b>	Wertebereich: 0: Nicht verwendet 1 ... 64: Adresse Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.		

<b>p8872[0...31]</b>		<b>SINAMICS Link PZD empfangen Adresse / PZD empf Adr</b>	
VECTOR_G (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 64	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Adresse des SINAMICS Link Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[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:** 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...19]

### IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf

CU\_G130\_PN,  
 CU\_G150\_PN,  
 CU\_G130\_DP,  
 CU\_G150\_DP

**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

<b>r8874[0...31] IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2 Wertebereich: 0 - 125: Busadresse des Senders 255: Nicht belegt		

<b>r8874[0...9] IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf</b>			
B_INF	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[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

<b>r8874[0...4]</b>		<b>IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf</b>	
TM31, TM120, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5		

<b>r8874[0...3]</b>		<b>IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf</b>	
ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2 Wertebereich: 0 - 125: Busadresse des Senders 255: Nicht belegt		

<b>r8875[0...19]</b>		<b>IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf</b>	
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.		
<b>Index:</b>	[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

<b>r8875[0...31]</b>		<b>IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf</b>	
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.		
<b>Index:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[0] = PZD 1</li> <li>[1] = PZD 2</li> <li>[2] = PZD 3</li> <li>[3] = PZD 4</li> <li>[4] = PZD 5</li> <li>[5] = PZD 6</li> <li>[6] = PZD 7</li> <li>[7] = PZD 8</li> <li>[8] = PZD 9</li> <li>[9] = PZD 10</li> <li>[10] = PZD 11</li> <li>[11] = PZD 12</li> <li>[12] = PZD 13</li> <li>[13] = PZD 14</li> <li>[14] = PZD 15</li> <li>[15] = PZD 16</li> <li>[16] = PZD 17</li> <li>[17] = PZD 18</li> <li>[18] = PZD 19</li> <li>[19] = PZD 20</li> <li>[20] = PZD 21</li> <li>[21] = PZD 22</li> <li>[22] = PZD 23</li> <li>[23] = PZD 24</li> <li>[24] = PZD 25</li> <li>[25] = PZD 26</li> <li>[26] = PZD 27</li> <li>[27] = PZD 28</li> <li>[28] = PZD 29</li> <li>[29] = PZD 30</li> <li>[30] = PZD 31</li> <li>[31] = PZD 32</li> </ul>		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2 Wertebereich: 0 - 242: Byte-Offset 255: Nicht belegt		

<b>r8875[0...9]</b>		<b>IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf</b>	
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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

---

<b>r8875[0...4]</b>	<b>IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf</b>		
TM31, TM120, TM150, TB30	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5		

---

<b>r8875[0...3]</b>	<b>IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf</b>		
ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2 Wertebereich: 0 - 242: Byte-Offset 255: Nicht belegt		

---

<b>r8876[0...24]</b>	<b>IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.		
<b>Index:</b>	[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

<b>r8876[0...31] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.		
<b>Index:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[0] = PZD 1</li> <li>[1] = PZD 2</li> <li>[2] = PZD 3</li> <li>[3] = PZD 4</li> <li>[4] = PZD 5</li> <li>[5] = PZD 6</li> <li>[6] = PZD 7</li> <li>[7] = PZD 8</li> <li>[8] = PZD 9</li> <li>[9] = PZD 10</li> <li>[10] = PZD 11</li> <li>[11] = PZD 12</li> <li>[12] = PZD 13</li> <li>[13] = PZD 14</li> <li>[14] = PZD 15</li> <li>[15] = PZD 16</li> <li>[16] = PZD 17</li> <li>[17] = PZD 18</li> <li>[18] = PZD 19</li> <li>[19] = PZD 20</li> <li>[20] = PZD 21</li> <li>[21] = PZD 22</li> <li>[22] = PZD 23</li> <li>[23] = PZD 24</li> <li>[24] = PZD 25</li> <li>[25] = PZD 26</li> <li>[26] = PZD 27</li> <li>[27] = PZD 28</li> <li>[28] = PZD 29</li> <li>[29] = PZD 30</li> <li>[30] = PZD 31</li> <li>[31] = PZD 32</li> </ul>		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2 Wertebereich: 0 - 242: Byte-Offset 255: Nicht belegt		



<b>r8876[0...9] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send</b>			
<b>B_INF</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>r8876[0...4] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send</b>			
<b>TM31, TM120, TM150, TB30</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5		
<b>r8876[0...11] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send</b>			
<b>ENC</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2 Wertebereich: 0 - 242: Byte-Offset 255: Nicht belegt		

<b>p8880[0...15]</b>	<b>BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2489 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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

<b>p8881[0...15]</b>	<b>BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2489 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der über Interface 2 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: p8888, r8889

<b>p8882[0...15] BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2489 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8888, r8889		

<b>p8883[0...15] BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2489 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8888, r8889		

<b>p8884[0...15]</b>	<b>BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2489 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0

**Beschreibung:** Auswahl der über Interface 2 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: p8888, r8889

<b>p8888[0...4]</b>	<b>IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2489 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

<b>r8889[0...4]</b>		<b>CO: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.				
<b>Index:</b>	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8851, p8880, p8881, p8882, p8883, p8884, p8888				
<b>Hinweis:</b>	r8889 bildet zusammen mit p8880 bis p8884 fünf Binektor-Konnektor-Wandler.				

<b>r8890.0...15</b>		<b>BO: IF2 PZD1 empfangen bitweise / IF2 PZD1 empf bitw</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491, 9204, 9206 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8850

**Hinweis:** IF2: Interface 2

#### r8891.0...15

#### BO: IF2 PZD2 empfangen bitweise / IF2 PZD2 empf bitw

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491, 9204, 9206 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
--	--	---	--

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD2.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 9204, 9206 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
---	--	---	--

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD3.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

<b>r8893.0...15</b>		<b>BO: IF2 PZD4 empfangen bitweise / IF2 PZD4 empf bitw</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 9204, 9206		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8850				
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2				

<b>r8894.0...15</b>		<b>BO: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines über Interface 2 empfangenen PZD-Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p8899[0].				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8899				

<b>r8895.0...15</b>	<b>BO: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines über Interface 2 empfangenen PZD Wortes.  
Die Auswahl des PZD erfolgt mit p8899[1].

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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

<b>p8898[0...1]</b>	<b>IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektorausgänge des Konnektor-Binektor-Wandlers.  
Mit p8898[0] werden die Signale von C1: p8899[0] beeinflusst.  
Mit p8898[1] werden die Signale von C1: p8899[1] beeinflusst.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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



<b>p8899[0...1] CI: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Konnektor-Binektor-Wandler. Als Signalquelle kann ein PZD-Empfangswort ausgewählt werden. Die Signale stehen zur bitweisen Weiterverschaltung zur Verfügung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8850, r8894, r8895, p8898		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>p8900[0...239] IE Name of Station / IE Name Stat</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stationsnamens für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit. Der aktuelle Stationsname wird in r8910 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8905, r8910		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Die Schnittstellen-Konfiguration (p8900 und folgende) wird mit p8905 = 1 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. IE: Industrial Ethernet		
<b>p8901[0...3] IE IP Address / IE IP Addr</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der IP-Adresse für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit. Die aktuelle IP-Adresse wird in r8911 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8905, r8911		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8900 und folgende) wird mit p8905 = 1 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p8902[0...3]</b>	<b>IE Default Gateway / IE Def Gateway</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Standard-Gateways für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit. Das aktuelle Standard-Gateway wird in r8912 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8905, r8912		
<b>Hinweis:</b>	Die Einstellung p8902[0...3] = 0 oder p8902 = p8901 (eigene IP-Adresse) bedeutet, dass kein Standard-Gateway eingestellt ist. Die Schnittstellen-Konfiguration (p8900 und folgende) wird mit p8905 = 1 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8903[0...3]</b>	<b>IE Subnet Mask / IE Subnet Mask</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Subnetzmaske für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit. Die aktuelle Subnetzmaske wird in r8913 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8905, r8913		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8900 und folgende) wird mit p8905 = 1 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8904</b>	<b>IE DHCP Mode / IE DHCP Mode</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des DHCP Mode für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit. Der aktuelle DHCP Mode wird im Parameter r8914 angezeigt.		
<b>Wert:</b>	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8905, r8914		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8900 und folgende) wird mit p8905 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p8905 IE Schnittstellen-Konfiguration / IE SS-Konfig</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der Schnittstellen-Konfiguration für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit. Nach Ausführung eines Vorgangs wird automatisch p8905 = 0 gesetzt.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Funktion 1: Konfiguration aktivieren 2: Konfiguration aktivieren und speichern 3: Konfiguration löschen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8900, p8901, p8902, p8903, p8904 Siehe auch: A08561		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem Projekt-Download wird die Schnittstellen-Konfiguration nur dann aktiviert, wenn im Offline-Projekt der Parameter p8905 = 1 oder 2 eingestellt ist. Zu p8905 = 1: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8900 und folgende) wird aktiviert. Zu p8905 = 2: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8900 und folgende) wird aktiviert und nichtflüchtig gespeichert. Zu p8905 = 3: Die Schnittstellen-Konfiguration wird an allen Stellen auf Werkseinstellung zurückgestellt. Beim Aktivieren (p8905 = 1) oder mit dem nächsten POWER ON wird die Werkseinstellung der Schnittstellen-Konfiguration geladen.		

<b>p8908 FTP aktivieren / FTP akt</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung des FTP-Servers. Ermöglicht den FTP-Zugriff auf das Verzeichnis /INSTALL/SINAMICS der Speicherkarte.		
<b>Wert:</b>	0: Nein 1: Ja		
<b>Hinweis:</b>	Das Aktivieren des FTP-Servers wird sofort wirksam. Das Deaktivieren wird erst nach POWER ON der Control Unit wirksam. Vor der Erst-Inbetriebnahme ist der FTP-Server unabhängig von der Einstellung des Parameters aktiviert.		

<b>r8909 PN Device ID / PN Device ID</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFINET Device ID. Jeder SINAMICS Gerätetyp hat eine eigene PROFINET Device ID und eine eigene PROFINET GSD.		
<b>Hinweis:</b>	Liste der SINAMICS Device IDs: 0501 hex: S120/S150 0504 hex: G130/G150		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

050A hex: DC MASTER  
050C hex: MV  
050F hex: G120P  
0510 hex: G120C  
0511 hex: G120 CU240E-2  
0512 hex: G120D  
0513 hex: G120 CU250S-2 Vector  
0514 hex: G110M

---

<b>r8910[0...239]</b>	<b>IE Name of Station actual / IE Name Stat act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Stationsnamens für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit.		

---

<b>r8911[0...3]</b>	<b>IE IP Address actual / IE IP Addr act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen IP-Adresse für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit.		

---

<b>r8912[0...3]</b>	<b>IE Default Gateway actual / IE Def Gateway act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Standard-Gateways für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit.		

---

<b>r8913[0...3]</b>	<b>IE Subnet Mask actual / IE Subnet Mask act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Subnetzmaske für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit.		

<b>r8914</b>	<b>IE DHCP Mode actual / IE DHCP Mode act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen DHCP Modus für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit.		
<b>Wert:</b>	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
<b>r8915[0...5]</b>	<b>IE MAC Address / IE MAC Addr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00FF hex	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der MAC-Adresse für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) auf der Control Unit.		
<b>p8920[0...239]</b>	<b>PN Name of Station / PN Name Stat</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Der aktuelle Stationsname wird in r8930 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8930		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. PN: PROFINET		
<b>p8921[0...3]</b>	<b>PN IP Address / PN IP Addr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Die aktuelle IP-Adresse wird in r8931 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8931		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p8922[0...3]</b>	<b>PN Default Gateway / PN Def Gateway</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Das aktuelle Standard-Gateway wird in r8932 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8932		
<b>Hinweis:</b>	Die Einstellung p8922[0...3] = 0 oder p8922 = p8921 (eigene IP-Adresse) bedeutet, dass kein Standard-Gateway eingestellt ist. Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8923[0...3]</b>	<b>PN Subnet Mask / PN Subnet Mask</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Die aktuelle Subnetzmaske wird in r8933 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8933		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8924</b>	<b>PN DHCP Mode / PN DHCP Mode</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Der aktuelle DHCP Mode wird in r8934 angezeigt.		
<b>Wert:</b>	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8934		
<b>Achtung:</b>	Bei aktiviertem DHCP Mode (p8924 ungleich 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der aktive DHCP Mode wird im Parameter r8934 angezeigt. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p8925 PN Schnittstellen-Konfiguration / PN SS-Konfig</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der Schnittstellen-Konfiguration für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Nach Ausführung eines Vorgangs wird automatisch p8925 = 0 gesetzt.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Funktion 1: Konfiguration aktivieren 2: Konfiguration aktivieren und speichern 3: Konfiguration löschen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8920, p8921, p8922, p8923, p8924 Siehe auch: A08563		
<b>Achtung:</b>	Bei aktiviertem DHCP Mode (p8924 > 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem Projekt-Download wird die Schnittstellen-Konfiguration nur dann aktiviert, wenn im Offline-Projekt der Parameter p8925 = 1 oder 2 eingestellt ist. Zu p8925 = 1: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird aktiviert. Zu p8925 = 2: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird aktiviert und nichtflüchtig gespeichert. Zu p8925 = 3: Alle Speicherorte für die Schnittstellen-Konfiguration werden auf Werkseinstellung zurückgestellt. Beim Aktivieren (p8925 = 1) oder mit dem nächsten POWER ON wird die Werkseinstellung der Schnittstellen-Konfiguration geladen.		
<b>p8929 PN Remote Controller Anzahl / PN Rem Ctrl Anz</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der erwarteten Remote Controller für PROFINET onboard. Mit p8929 = 2 wird die Funktionalität "Shared Device" aktiviert. Zwei PROFINET Controller haben gleichzeitig Zugriff auf den Antrieb: - Automatisierungs-Controller (SIMOTION oder SIMATIC A-CPU). - Safety-Controller (SIMATIC F-CPU).		
<b>Wert:</b>	1: Automatisierung oder Safety 2: Automatisierung und Safety		
<b>Achtung:</b>	Die F-CPU darf nur PROFIsafe-Telegramme verwenden.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset oder Download wirksam. Bei PROFINET Systemredundanz ist p8929 = 1 einzustellen.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

---

<b>r8930[0...239]</b>	<b>PN Name of Station actual / PN Name Stat act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<hr/>			
<b>r8931[0...3]</b>	<b>PN IP Address actual / PN IP Addr act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<hr/>			
<b>r8932[0...3]</b>	<b>PN Default Gateway actual / PN Def Gateway act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<hr/>			
<b>r8933[0...3]</b>	<b>PN Subnet Mask actual / PN Subnet Mask act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<hr/>			
<b>r8934</b>	<b>PN DHCP Mode actual / PN DHCP Mode act</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<b>Wert:</b>	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
<b>Achtung:</b>	Bei aktivem DHCP Mode (Parameterwert ungleich 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber für Inbetriebnahme-Werkzeuge wie STARTER oder SCOUT verwendet werden.		



<b>r8935[0...5]</b>	<b>PN MAC Address / PN MAC Addr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00FF hex	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der MAC-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<b>r8936[0...1]</b>	<b>PN Zyklische Verbindung Zustand / PN Zykl Verb Zust</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	13	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands der zyklischen PROFINET Verbindungen.		
<b>Wert:</b>	0: Abgebrochen 1: Nicht verbunden 2: Verbindungsaufbau beginnt 3: Modulinformation erwartet 4: Modulinformation empfangen 5: Moduladresse erwartet 6: Moduladresse empfangen 7: Parametrierdaten erwartet 8: Parametrierdaten empfangen 9: Parametrierdaten auswerten 10: Verbindungsaufbau Abschluss erwartet 11: Aufgebaut Controller RUN erwartet 12: Aufgebaut Controller STOP 13: Aufgebaut Controller RUN		
<b>Index:</b>	[0] = Controller 1 [1] = Controller 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8929, r8961, r8962		
<b>Hinweis:</b>	Bei zwei Verbindungen (Shared Device oder Systemredundanz) ist die Anzeige im Index abhängig von der Reihenfolge des Verbindungsaufbaus. Die IP-Adresse von Controller 1 und 2 werden in r8961 und r8962 angezeigt. Bei Systemredundanz werden folgende Zustände angezeigt: Primary Controller: r8936[x] = 13 Backup Controller: r8936[x] = 11 Zu Wert = 10: Wenn die Verbindung in diesem Zustand bleibt, dann kann bei Verwendung von PROFINET IRT folgendes vorliegen: - Topologiefehler (falsche Portbelegung). - Synchronisation fehlt.		
<b>r8937[0...5]</b>	<b>PN Diagnose / PN Diag</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige zur Diagnose der zyklischen PROFINET Verbindungen.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Index:** [0] = Anzahl zyklische Verbindungen  
 [1] = Anzahl Sende-Subslots aller Verbindungen  
 [2] = Anzahl Sende-Nutzdaten (Byte) aller Verbindungen  
 [3] = Anzahl Empfangs-Subslots aller Verbindungen  
 [4] = Anzahl Empfangs-Nutzdaten (Byte) aller Verbindungen  
 [5] = Verbindungstyp (RT, IRT)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8929

**Hinweis:** Zu Index 5:  
 Bit 0 = 1: Es besteht mindestens eine RT Verbindung.  
 Bit 1 = 1: Es besteht eine IRT Verbindung.

---

<b>r8939</b>	<b>PN DAP ID / PN DAP ID</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der DAP ID für die Onboard PROFINET-Schnittstelle. Die Kombination aus Device ID (r8909) und DAP ID identifiziert eindeutig einen PROFINET-Zugangspunkt.		
<b>Hinweis:</b>	DAP ID: Device Access Point ID Liste der SINAMICS DAP IDs: 20008 hex: CBE20 V4.6 20009 hex: CBE20 V4.7 2000A hex: CBE20 V4.8 20108 hex: CU310-2 PN V4.6 20109 hex: CU310-2 PN V4.7 2010A hex: CU310-2 PN V4.8 20308 hex: CU320-2 PN V4.6 20309 hex: CU320-2 PN V4.7 2030A hex: CU320-2 PN V4.8		

---

<b>p8940[0...239]</b>	<b>CBE2x Name of Station / CBE2x Name Stat</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stationsnamens für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8945, r8950		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

---

<b>p8941[0...3]</b>	<b>CBE2x IP Address / CBE2x IP Addr</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der IP-Adresse für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8945, r8951  
**Hinweis:** Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert.  
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8942[0...3]	CBE2x Default Gateway / CBE2x Def Gateway		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0

**Beschreibung:** Einstellung des Standard-Gateways für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8945, r8952  
**Hinweis:** Die Einstellung p8942[0...3] = 0 oder p8942 = p8941 (eigene IP-Adresse) bedeutet, dass kein Standard-Gateway eingestellt ist.  
 Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert.  
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8943[0...3]	CBE2x Subnet Mask / CBE2x Subnet Mask		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0

**Beschreibung:** Einstellung der Subnetzmaske für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8945, r8953  
**Hinweis:** Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert.  
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8944	CBE2x DHCP Mode / CBE2x DHCP Mode		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0

**Beschreibung:** Einstellung des DHCP Mode für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).  
**Wert:** 0: DHCP aus  
 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse  
 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8945, r8954  
**Achtung:** Bei aktiviertem DHCP Mode (p8944 ungleich 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.  
**Hinweis:** Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert.  
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

<b>p8945</b>		<b>CBE2x Schnittstellen-Konfiguration / CBE2x SS-Konfig</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der Schnittstellen-Konfiguration für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25). Nach Ausführung eines Vorgangs wird automatisch p8945 = 0 gesetzt.			
<b>Wert:</b>	0: Keine Funktion 2: Konfiguration speichern und aktivieren 3: Konfiguration löschen			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8940, p8941, p8942, p8943, p8944 Siehe auch: A08565			
<b>Achtung:</b>	Bei aktiviertem DHCP Mode (p8944 > 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.			
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter gilt bei CBE20 nur für Firmware-Variante "PROFINET Device" (p8835 = 1), "EtherNet/IP" (p8835 = 4) oder "MODBUS TCP (p8835 = 5). Ansonsten ist er gesperrt. Diese Einschränkung gilt nicht für CBE25. Bei einem Projekt-Download wird die Schnittstellen-Konfiguration nur dann aktiviert, wenn im Offline-Projekt der Parameter p8945 = 2 eingestellt ist. Zu p8945 = 2: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird gespeichert und nach dem nächsten POWER ON aktiviert. Zu p8945 = 3: Nach dem nächsten POWER ON wird die Werkseinstellung der Schnittstellen-Konfiguration geladen.			
<b>r8950[0...239]</b>		<b>CBE2x Name of Station actual / CBE2x Name act</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Stationsnamens für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).			
<b>r8951[0...3]</b>		<b>CBE2x IP Address actual / CBE2x IP Addr act</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen IP-Adresse für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).			

<b>r8952[0...3]</b>	<b>CBE2x Default Gateway actual / CBE2x Def GW act</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Standard-Gateways für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		
<b>r8953[0...3]</b>	<b>CBE2x Subnet Mask actual / CBE2x Sub Mask act</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Subnetzmaske für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		
<b>r8954</b>	<b>CBE2x DHCP Mode actual / CBE2x DHCP act</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen DHCP Mode für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		
<b>Wert:</b>	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
<b>Achtung:</b>	Bei aktiviertem DHCP Mode (Parameterwert größer 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.		
<b>r8955[0...5]</b>	<b>CBE2x MAC Address / CBE2x MAC Addr</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 00FF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der MAC-Adresse für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		
<b>r8959</b>	<b>CBE2x DAP ID / CBE2x DAP ID</b>		
CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der DAP ID für PROFINET über Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25). Die Kombination aus Device ID (r8909) und DAP ID (r8959) identifiziert einen PROFINET-Zugangspunkt eindeutig.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** DAP ID: Device Access Point ID  
DAP ID = 20008 hex: SINAMICS CBE20 V4.6  
DAP ID = 20009 hex: SINAMICS CBE20 V4.7  
DAP ID = 2000A hex: SINAMICS CBE20 V4.8  
DAP ID = 20209 hex: SINAMICS CBE25 V4.7

---

<b>r8960[0...2]</b>	<b>PN Subslot Controller-Zuordnung / PN Subslot-Zuord</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	0	8	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Controller-Zuordnung eines PROFINET Subslots auf dem aktuellen Antriebsobjekt. Die Anzeige ist nur bei Shared Device (p8929 = 2) relevant.		
<b>Index:</b>	[0] = Subslot 2 PROFIsafe [1] = Subslot 3 PZD Telegramm [2] = Subslot 4 PZD Zusatzdaten		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8961, r8962		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Enthält der Parameter im Index [1] den Wert 2, so bedeutet dies, dass der Subslot 3 dem Controller 2 zugeordnet ist.		

---

<b>r8961[0...3]</b>	<b>PN IP Address Remote Controller 1 / IP Addr Rem Ctrl1</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der IP-Adresse des ersten mit dem Gerät über PN Onboard verbundenen PROFINET-Controllers.		

---

<b>r8962[0...3]</b>	<b>PN IP Address Remote Controller 2 / IP Addr Rem Ctrl2</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der IP-Adresse des zweiten mit dem Gerät über PN Onboard verbundenen PROFINET-Controllers. Die Anzeige ist nur bei Shared Device (p8929 = 2) oder Systemredundanz relevant.		

---

<b>p8969</b>	<b>PROFIsafe Warten auf Taktsynchronisation / PS warten sync</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung für das Verhalten einer PROFIsafe Kommunikationsverbindung in Abhängigkeit von einer anderen taktsynchronen Kommunikationsverbindung.		
<b>Wert:</b>	0: Nein 1: Ja		
<b>Empfehlung:</b>	Der Wert 1 wird empfohlen, wenn es Probleme mit der PROFIsafe-Verbindung beim Aufsynchronisieren gibt.		

**Hinweis:** Zu Wert = 1:  
Eine PROFI-safe Verbindung wird erst dann angenommen, wenn eine taktsynchrone Verbindung besteht.  
Relevant, wenn PROFI-safe und Taktsynchronisation über verschiedene Kommunikationsverbindungen projektiert sind (z. B. PROFINET Shared Device).

---

**r8970[0...2] CBE2x Subslot Controller-Zuordnung / CBE2x Subslot**

CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20), VECTOR_G (PN CBE20), B_INF (PN CBE20), TM31 (PN CBE20), TM120 (PN CBE20), TM150 (PN CBE20), TB30 (PN CBE20), ENC (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 8	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
--	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige der Controller-Zuordnung eines PROFINET Subslots auf dem aktuellen Antriebsobjekt.

**Index:**  
[0] = Subslot 2 PROFI-safe  
[1] = Subslot 3 PZD Telegramm  
[2] = Subslot 4 PZD Zusatzdaten

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8971, r8972

**Hinweis:** Beispiel:  
Enthält der Parameter im Index [1] den Wert 2, so bedeutet dies, dass der Subslot 3 dem Controller 2 zugeordnet ist.

---

**r8971[0...3] CBE2x IP Address Remote Controller 1 / CBE2x IP Rem Ctrl1**

CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
---	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige der IP-Adresse des ersten mit dem Gerät über CBE20/CBE25 verbundenen PROFINET-Controllers.

---

**r8972[0...3] CBE2x IP Address Remote Controller 2 / CBE2x IP Rem Ctrl2**

CU_G130_PN (PN CBE20), CU_G150_PN (PN CBE20), CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
---	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige der IP-Adresse des zweiten mit dem Gerät über CBE20/CBE25 verbundenen PROFINET-Controllers.

<b>p8986</b>	<b>Webserver Konfiguration / Webserv Konfig</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0101 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung und Konfiguration der Funktion "Webserver" im Antrieb. Ein Zugriff auf den Webserver ist über die integrierten Ethernet- und PROFINET-Schnittstellen des Antriebs möglich. Die Adressierung erfolgt über die eingestellte IP-Adresse.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Zugriff nur über https zulassen	Ja	Nein	-
	02	Benutzer "SINAMICS" freischalten	Ja	Nein	-
	03	Benutzer "Administrator" freischalten	Ja	Nein	-

<b>p8987[0...1]</b>	<b>Webserver Portzuordnung / Webserv Portzuordn</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	1	32767	[0] 80 [1] 443	
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Parameter ermöglicht eine Veränderung der Porteinstellung für den Webserver.			
<b>Index:</b>	[0] = Port für Standardübertragung (http) [1] = Port für gesicherte Übertragung (https)			

<b>p9206[0...2]</b>	<b>Topologie Direktzugriff / Topo Zugr</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	4294967295	0	
<b>Beschreibung:</b>	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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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 z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

**p9210****Blinken Komponentenummer / Blinken Kompo\_nr**

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	499	0

**Beschreibung:** Einstellung der Komponentenummer für eine Komponente, um deren Status-LED blinken zu lassen.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9211

**p9211****Blinken Funktion / Blinken Fkt**

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	1	-1

**Beschreibung:** Einstellung der Funktion für die in p9210 ausgewählten Komponente.  
 Nach dem Anstoßen einer Funktion wird der Parameter automatisch wieder zurückgesetzt.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Beispiel:

- Komponentenummer 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. Komponentenummer in p9210 existiert nicht), gilt:  
- Es gibt keine negative Rückmeldung.  
- Der Wert wird trotzdem zurückgesetzt.

---

#### r9220

#### Statistik Einträge Anzahl / Stat Einträge Anz

CU\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned16  
**P-Gruppe:** -  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 4  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:** Anzeige der Anzahl der Statistik-Einträge in r9220.

**Abhängigkeit:** In p9221 wird die Komponenten Id eingestellt, deren Statistik-Einträge angezeigt werden sollen.  
Siehe auch: p9221

---

#### p9221

#### Statistik Komponenten Id / Statistik Kompo Id

CU\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**Änderbar:** T  
**Datentyp:** Unsigned8  
**P-Gruppe:** -  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 4  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

0000 hex

00FF hex

0002 hex

**Beschreibung:** Auswahl der Komponenten Id, deren Statistik in r9220 angezeigt werden soll.

---

#### r9222[0...n]

#### Statistik DRIVE-CLiQ Azyklische Kommunikation / Statistik

CU\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned32  
**P-Gruppe:** -  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** r9220  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 4  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**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**

VECTOR\_G **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**  
 500.00 [µs] 25000.00 [µs] 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**

VECTOR\_G **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	-
16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824
18	Freigabe SS2E	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	-

**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.  
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)  
 SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)  
 SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)  
 SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebsstopp)  
 SP: Safe Position (Sichere Position)  
 SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)  
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

<b>p9302</b>	<b>SI Motion Achstyp (Motor Module) / SI Mtn Achstyp MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Achstyps (Linearachse oder Rundachse/Spindel).		
<b>Wert:</b>	0: Linearachse 1: Rundachse/Spindel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9502		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Bei der Inbetriebnahme-Software 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.		
<b>p9305</b>	<b>SI Motion SP Modulwert (Motor Module) / SI Mtn SP Mod MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [°]	737280 [°]	0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	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 <sup>n</sup> Umdrehungen liegt, damit es beim Überlauf des darstellbaren Bereichs (+/-2048) nicht zum Sprung des Lageistwerts kommt. Bei Wert = 0 ist die Modulofunktion ausgeschaltet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01681		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) SP: Safe Position (Sichere Position)		
<b>p9306</b>	<b>SI Motion Funktionsspezifikation (Motor Module) / SI Mtn Fkt_spez MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Funktionsspezifikation für die sicheren Bewegungsüberwachungen.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C30711		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		

<b>p9307</b>		<b>SI Motion Funktionskonfiguration MM / SI Mtn Konfig MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Funktionskonfiguration für die sicheren Bewegungsüberwachungen.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein
	01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP F	Nein	Ja
	02	Istwerterfassung Sensorless Motortyp	Synchronmotor	Asynchronmotor
	03	SS1 mit AUS3 (Bremsreaktion)	SS1E externer Stop	SS1 mit AUS3
	05	Istwerterfassung Sensorless Flankenmodulation	Ja	Nein
	06	Konfiguration Teststop Bewegungsüberwachungen	Test automatisch	Test manuell
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711			
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.			
<b>Hinweis:</b>	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.			

<b>p9309</b>		<b>SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Motor Module) / SI Mtn Verh IL MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 1111 1111 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens von Safety-Funktionen und deren Rückmeldungen während Impulslöschung im geberlosen Betrieb.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	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.

<b>p9311</b>		<b>SI Motion Istwerterfassung Takt (Motor Module) / SI Mtn Ist Takt MM</b>	
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0000 [µs]	25000.0000 [µs]	0.0000 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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 taktasynchrone PROFIBUS-Takt verwendet bzw. im nicht taktasynchronen Betrieb 1 ms. Einstellkriterien, wenn die Bewegungsüberwachungsfunktionen geberlos durchgeführt werden: - Der Istwerterfassungstakt muss gleich dem Stromreglertakt (p0115) 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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0115, p9300, p9511 Siehe auch: F01652		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p9312</b>		<b>SI Motion Sichere Funktionen ohne Anwahl auswählen (MM) / SI Mtn oh Anw MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0001 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9601, p9801 Siehe auch: F01682, F30682				
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird sofort nach dem Beenden des Safety-Inbetriebnahmmodus wirksam. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)				

<b>p9313</b>		<b>SI Motion Nicht sicherheitsrelevante Messschritte POS1 (MM) / nsrPOS1 MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	4294967295	22000	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der nicht sicherheitsrelevanten Messschritten von Lagewert POS1. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Überwachungskanal 2 verwendet wird.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9513			

<b>p9314</b>		<b>SI Motion Absolutwertgeber linear Messschritte (MM) / Geb lin Messsch MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [nm]	4294967295 [nm]	100 [nm]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9514			

<b>p9315</b>	<b>SI Motion Groblagewert Konfiguration (Motor Module) / SI Mtn s Konfig MM</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0474, p9515				
<b>p9316</b>	<b>SI Motion Geberkonfiguration sichere Funktionen (Motor Module) / SI Mtn Geb_kfg MM</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Geber rotatorisch/linear	Linear	Rotatorisch	-
	01	Lageistwert Vorzeichenwechsel	Ja	Nein	-
	04	Kein STOP A nach Geberfehler bei 1-Geber-Safety	ja	nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0404, p0410, p9516				
<b>p9317</b>	<b>SI Motion Linearmaßstab Gitterteilung (Motor Module) / SI Mtn Gitter MM</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0.00 [nm]	250000000.00 [nm]	10000.00 [nm]		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0407, p9316				



<b>p9318</b>	<b>SI Motion Geberstriche pro Umdrehung (Motor Module) / SI Mtn Str/Umdr MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16777215	2048
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Geberstriche pro Umdrehung beim rotatorischen Geber. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0408, p9316		
<b>p9319</b>	<b>SI Motion Feinauflösung G1_XIST1 (Motor Module) / SI Mtn G1_XIST1 MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	18	11
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Feinauflösung für G1_XIST1 in Bits. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0418 Siehe auch: F01670, F01671		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p9320</b>	<b>SI Motion Spindelsteigung (Motor Module) / SI Mtn Sp_steig MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1000 [mm]	8388.0000 [mm]	10.0000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Übersetzungsverhältnisses zwischen Geber und Last in mm/Umdrehung bei einer Linearachse mit rotatorischem Geber. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9520		
<b>Achtung:</b>	Abhängig von der Größe der eingegebenen Zahl (ab 3 Vorkommastellen) kann die vierte Nachkommastelle gerundet werden.		

<b>p9321[0...7]</b>	<b>SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Nenner (Motor Module) / SI Mtn Getr Nen MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2147000000	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Geber (bzw. Motor bei geberlosen Überwachungsfunktionen) und Last. Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9322		
<b>p9322[0...7]</b>	<b>SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Zähler (Motor Module) / SI Mtn Getr Zäh MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2147000000	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Geber (bzw. Motor bei geberlosen Überwachungsfunktionen) und Last. Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9321		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p9323</b>	<b>SI Motion Redundanter Groblagewert Gültige Bits (Motor Module) / Gültige Bits MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	9
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der gültigen Bits des redundanten Groblagewertes. In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0470, p9523		

<b>p9324</b>	<b>SI Motion Redundanter Groblagewert Feinauflösung Bits (MM) / SI Mtn Fein Bit MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-16	16	-2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Bits für die Feinauflösung des redundanten Groblagewertes. In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0471, p9524		
<b>p9325</b>	<b>SI Motion Redundanter Groblagewert Relevante Bits (MM) / Relevante Bits MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	16
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der relevanten Bits 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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0414, r0472, p9525		
<b>p9326</b>	<b>SI Motion Geberzuordnung (Motor Module) / SI Mtn Geber MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nummer des Gebers, der auf dem Motor Module für die sicheren Bewegungsüberwachungen verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9328[0...11]</b>	<b>SI Motion Sensor Module Node Identifier (Motor Module) / SI Mtn SM Ident MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00FF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Node Identifier von dem Sensor Module, das vom Motor Module/Hydraulic Module für die Bewegungsüberwachungen verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9881		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		

<b>p9329</b>	<b>SI Motion Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertige Bit (MM) / Gx_XIST1 MSB MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	31	14
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage. In diesem Parameter muss der Geber parametrisiert werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf dem Motor Module/Hydraulic Module verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0415, r0475, p9529		
<b>Hinweis:</b>	MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)		
<b>p9330</b>	<b>SI Motion Stillstandstoleranz (Motor Module) / SI Mtn SOS Tol MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [mm]	100.000 [mm]	1.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Betriebshalt" (SOS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9530 Siehe auch: C01707		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)		
<b>p9330</b>	<b>SI Motion Stillstandstoleranz (Motor Module) / SI Mtn SOS Tol MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [°]	100.000 [°]	1.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Betriebshalt" (SOS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9530 Siehe auch: C01707		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)		
<b>p9331[0...3]</b>	<b>SI Motion SLS Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLS Gr MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mm/min]	1000000.00 [mm/min]	2000.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
<b>Abhängigkeit:</b>	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)

---

<b>p9331[0...3]</b>	<b>SI Motion SLS Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLS Gr MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	1000000.00 [1/min]	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)

---

<b>p9334[0...1]</b>	<b>SI Motion SLP Obere Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLP ObGr MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2822
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147000.000 [mm]	2147000.000 [mm]	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

**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)

---

<b>p9334[0...1]</b>	<b>SI Motion SLP Obere Grenzwerte (Motor Module) / SI Mtn SLP ObGr MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2822
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147000.000 [°]	2147000.000 [°]	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		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2822
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147000.000 [mm]	2147000.000 [mm]	-100000.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9534, p9562 Siehe auch: C01715		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2822
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147000.000 [°]	2147000.000 [°]	-100000.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9534, p9562 Siehe auch: C01715		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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)		

<b>p9339[0...7]</b>	<b>SI Motion Getriebe Drehrichtungsumkehr (Motor Module) / SI Mtn Getr Umk MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehrichtungsumkehr für das Getriebe. 0: Keine Drehrichtungsumkehr 1: Drehrichtungsumkehr Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9321		
<b>p9341</b>	<b>SI Motion Geber Vergleichsalgorithmus (Motor Module) / Geb Vergl Algo MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 255
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: SMx20 Safety Algorithmus 10: DQL binär Safety Algorithmus 11: DQL linear nicht binär Safety Algorithmus 12: SMC30 Safety Algorithmus 255: Safety Algorithmus unbekannt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9541		
<b>p9342</b>	<b>SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Motor Module) / SI Mtn Istw Tol MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0010 [mm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 360.0000 [mm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.1000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9542 Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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 °.		

<b>p9342 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Motor Module) / SI Mtn Istw Tol MM</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0010 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 360.0000 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.1000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9542 Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>p9343 SI Motion Getriebschalten Positionstoleranz Faktor (MM) / SI Mtn Getr Tol MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	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 Istwertersynchronisation. Es ergibt sich abhängig davon folgende Toleranz: - Istwertersynchronisation aktiviert: $p9549 * p9543$ - Istwertersynchronisation deaktiviert: $p9542 * p9543$		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>p9344 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren) (MM) / SI Mtn Ref Tol MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0000 [mm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 36.0000 [mm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0100 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Überprüfung der Istwerte. Bei einem inkrementellen Geber werden die Istwerte nach dem Referenzieren geprüft, bei einem Absolutwertgeber beim Einschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt.		



<b>p9344</b>	<b>SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren) (MM) / SI Mtn Ref Tol MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0000 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 36.0000 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0100 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Überprüfung der Istwerte. Bei einem inkrementellen Geber werden die Istwerte nach dem Referenzieren geprüft, bei einem Absolutwertgeber beim Einschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt.		
<b>p9345</b>	<b>SI Motion SSM Filterzeit (Motor Module) / SI Mtn SSM Filt MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands ( $n < nx$ ).		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p9346</b>	<b>SI Motion SSM Geschwindigkeitsgrenze (Motor Module) / SI Mtn SSM v_gr MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [mm/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.00 [mm/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9546		
<b>Vorsicht:</b>	Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM/SBR" ausgeschaltet.		
			
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung) SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)		

<b>p9346</b>	<b>SI Motion SSM Geschwindigkeitsgrenze (Motor Module) / SI Mtn SSM v_gr MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands ( $n < n_x$ ). 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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9546		
<b>Vorsicht:</b>	Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM/SBR" ausgeschaltet.		
			
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung) SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)		
<b>p9347</b>	<b>SI Motion SSM Geschwindigkeitshysterese (Motor Module) / SI Mtn SSM Hyst MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0010 [mm/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500.0000 [mm/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.0000 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands ( $n < n_x$ ).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p9347</b>	<b>SI Motion SSM Geschwindigkeitshysterese (Motor Module) / SI Mtn SSM Hyst MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0010 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500.0000 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.0000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands ( $n < n_x$ ).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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)		

<b>p9348</b>	<b>SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Motor Module) / SI Mtn SAM Tol MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mm/min]	120000.00 [mm/min]	300.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9548 Siehe auch: C01706		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)		
<b>p9348</b>	<b>SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Motor Module) / SI Mtn SAM Tol MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	120000.00 [1/min]	300.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9548 Siehe auch: C01706		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)		
<b>p9349</b>	<b>SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Motor Module) / SI Mtn Schlupf MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mm/min]	6000.00 [mm/min]	6.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz, die bei einem 2-Geber-System im Kreuzvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9301, p9342, p9549		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Bei nicht freigegebener "Istwertssynchronisation" (p9301.3 = 0) wird der in p9342 parametrisierte Wert als Toleranz im kreuzweisen Datenvergleich verwendet.		
<b>p9349</b>	<b>SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Motor Module) / SI Mtn Schlupf MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	6000.00 [1/min]	6.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz, die bei einem 2-Geber-System im Kreuzvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9301, p9342, p9549		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Bei nicht freigegebener "Istwertssynchronisation" (p9301.3 = 0) wird der in p9342 parametrisierte Wert als Toleranz im kreuzweisen Datenvergleich verwendet.		

<b>p9351 SI Motion SLS(SG)-Umschaltung/SOS(SBH) Verzögerungszeit (MM) / SI SLS/SOS t MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819, 2820
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9551		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)		
<b>p9352 SI Motion Übergangszeit STOP C auf SOS (Motor Module) / SI Mtn t C-&gt;SOS MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Übergangszeit von STOP C auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9552		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)		
<b>p9353 SI Motion Übergangszeit STOP D auf SOS (Motor Module) / SI Mtn t D-&gt;SOS MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Übergangszeit von STOP D auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9553		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]

**Beschreibung:** Einstellung der Übergangszeit von STOP E auf "Sicheren Betriebs halt" (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 Betriebs halt)

**p9355 SI Motion Übergangszeit STOP F auf STOP B (Motor Module) / SI Mtn t F->B MM**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	0.00 [µs]

**Beschreibung:** Einstellung der Übergangszeit von STOP F auf STOP B.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: C01711

**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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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.

<b>p9358</b>	<b>SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Motor Module) / SI Mtn Abn t MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 5000000.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4000000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Zeit für den Abnahmetestmodus. Dauert der Abnahmetestmodus länger als das eingestellte Zeitlimit, so wird der Modus automatisch beendet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9558 Siehe auch: C01799		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungsaktes gerundet.		
<b>p9360</b>	<b>SI Motion STO Abschaltgeschwindigkeit (Motor Module) / SI Mtn IL v_Ab MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [mm/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6000.00 [mm/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	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 sein (empfohlen 10).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9356, p9560		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 0 ist die Abschaltgeschwindigkeit wirkungslos. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)		
<b>p9360</b>	<b>SI Motion Impulslöschung Abschaltdrehzahl (Motor Module) / SI Mtn IL n_Ab MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9356, p9560		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 0 ist die Abschaltdrehzahl wirkungslos. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)		
<b>p9362[0...1]</b>	<b>SI Motion SLP Stopreaktion (Motor Module) / SI Mtn SLP Stop MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 14	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		

<b>Wert:</b>	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
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9534, p9535
<b>Hinweis:</b>	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)

---

<b>p9363[0...3]</b>	<b>SI Motion SLS Stopreaktion (Motor Module) / SI Mtn SLS Stop MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	14	2
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9331, p9380, p9563		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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)		

---

<b>p9364</b>	<b>SI Motion SDI Toleranz (Motor Module) / SI Mtn SDI Tol MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2824
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [mm]	360.000 [mm]	12.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9365, p9366 Siehe auch: C30716		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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

VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.001 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 360.000 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2824 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 600000000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2824 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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 Stopreaktion (Motor Module) / SI Mtn SDI Stop MM

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 14	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2824 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
----------	--	--	---

**Beschreibung:** Einstellung der Stopreaktion 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 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: 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)

---

**p9368 SI Motion SAM/SBR Geschwindigkeitsgrenze (Motor Module) / SI Mtn SAM v\_gr MM**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mm/min]	1000.00 [mm/min]	0.00 [mm/min]

**Beschreibung:** Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM" und "SBR".  
 Nach Unterschreiten der eingestellten Geschwindigkeitsgrenze wird SAM ausgeschaltet.  
 Unterschreitet die sichere Bremsrampe die eingestellte Geschwindigkeitsgrenze, wird 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)  
 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**

VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	1000.00 [1/min]	0.00 [1/min]

**Beschreibung:** Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM" und "SBR".  
 Nach Unterschreiten der eingestellten Geschwindigkeitsgrenze wird SAM ausgeschaltet.  
 Unterschreitet die sichere Bremsrampe die eingestellte Geschwindigkeitsgrenze, wird 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)  
 Bei p9568 = p9368 = 0 gilt:  
 Es wirkt der Wert in p9546/p9346 (SSM) als Geschwindigkeitsgrenze für SAM/SBR.

---

**p9370 SI Motion Abnahmetestmodus (Motor Module) / SI Mtn Abn\_mod MM**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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: p9358, r9371  
 Siehe auch: C01799

**Hinweis:** Abnahmetestmodus kann nur dann angewählt werden, wenn die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freigegeben sind (p9601.2/p9801.2).

<b>r9371</b>	<b>SI Motion Abnahmeteststatus (Motor Module) / SI Mtn Abn_stat MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00AC hex	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status des Abnahmetestmodus.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9358, p9370 Siehe auch: C01799		
<b>p9374</b>	<b>SI Motion Sichere Position Skalierung (Motor Module) / SI Mtn SP Skal MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	100000	1000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Skalierungsfaktors zur Übertragung der sicheren Position über PROFIsafe in 16-Bit-Darstellung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9713		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9377</b>	<b>SI Motion SLP Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Mtn SLP t MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9301, p9334, p9335		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)		

<b>p9380</b>	<b>SI Motion Stoppreaktion Verzögerung Busausfall (Motor Module) / SI Mtn t bis IL MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	800000.00 [µs]	0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wartezeit, nach der bei Busausfall die in p9612 parametrisierte Stoppreaktion durchgeführt wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9363		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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 Funktionalität ESR (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen). Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9381</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Motor Module) / SI Mtn Ramp Bez MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	600.0000 [mm/min]	240000.0000 [mm/min]	1500.0000 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9382, p9383		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>p9381</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Motor Module) / SI Mtn Ramp Bez MM</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	600.0000 [1/min]	240000.0000 [1/min]	1500.0000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9382, p9383		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>p9382</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Mtn Ramp t_V MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10000.00 [µs]	99000000.00 [µs]	250000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit zur Überwachung der Bremsrampe. Nach der Verzögerungszeit wird die Überwachung der Bremsrampe gestartet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9381, p9383		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p9383</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Motor Module) / SI Mtn Ramp t_Ü MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	500.00 [ms]	3600000.00 [ms]	10000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9381, p9382		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungsaktes gerundet.		
<b>p9385</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (MM) / Istw sl Tol MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	4	-1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz der Plausibilitätsüberwachung von Strom und Spannungswinkel. Ein größerer Wert bringt mehr Robustheit beim Reversieren mit kleinen Drehzahlen sowie im Feldschwächbereich bei Lastsprüngen. Eine Erhöhung bringt dann Vorteile, wenn Strom oder Spannung am Motor klein werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9507 Siehe auch: F30681, C30711		
<b>Achtung:</b>	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 zur einer längeren Auswertungsverzögerung und zu einer größeren Geschwindigkeitsabweichung (r9787).		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>p9386</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (MM) / Istw sl t_Ver MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.00 [ms]	1000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der geberlosen Istwerterfassung nach Impulsfreigabe. Der Wert muss größer oder gleich der Magnetisierungszeit des Motors sein (p0346).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C30711		
<b>Vorsicht:</b>	Die Safety-Funktionalität ist erst nach Ablauf dieser Zeit vollständig gewährleistet.		
			
<b>Achtung:</b>	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.

<b>p9387 SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (MM) / Istw sl t_Filt MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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.

<b>p9388 SI Motion Istwerterfassung geberlos Minimalstrom (MM) / Istw sl I_Min MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	1000.00 [%]	10.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des Minimalstromes bei geberloser Istwerterfassung bezogen auf 1 A (d. h. 1 % = 10 mA).  
- Der Wert muss vergrößert werden, wenn C30711 mit Meldungswert 1042 aufgetreten ist.  
- Der Wert muss verkleinert werden, wenn C30711 mit Meldungswert 1041 aufgetreten ist.  
Für Synchronmotoren muss folgende Bedingung erfüllt sein:  
 $|p0305 \times p9783| \geq p9388 \times 1.2$

**Empfehlung:** Gegebenenfalls sollte zur Ermittlung des richtigen Wertes der Minimalstrom des Motors messtechnisch erfasst werden.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9785  
Siehe auch: C30711

**Achtung:** 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.

**Hinweis:** Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).

<b>p9389 SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (MM) / Istw sl a_gr MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [%]	3300.00 [%]	100.00 [%]

**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 C30711 mit Wert 1043 aufgetreten ist.  
- Der Wert muss verkleinert werden, wenn Beschleunigungsvorgänge zu überhöhter Safety-Istgeschwindigkeit geführt haben.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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 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.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9784  
Siehe auch: C30711

**Achtung:** Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

**Hinweis:** Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).  
Bei p9389 = Maximalwert ist das Filter deaktiviert.  
Zur korrekten Einstellung dieses Parameters muss der Diagnosparameter p9784 verwendet werden.

---

r9390[0...3]	<b>SI Motion Version sichere Bewegungsüberwachungen (Motor Module) / SI Mtn Version MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Safety Integrated Version für die sicheren Bewegungsüberwachungen.		
<b>Index:</b>	[0] = Safety Version (major release) [1] = Safety Version (minor release) [2] = Safety Version (baselevel or patch) [3] = Safety Version (hotfix)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9590, r9770, r9870, r9890		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: r9390[0] = 2, r9390[1] = 60, r9390[2] = 1, r9390[3] = 0 --> SI Motion Version V02.60.01.00		

---

r9398[0...1]	<b>SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module) / SI Mtn Ist CRC MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Ist-Prüfsumme) auf dem Motor Module/Hydraulic Module.		
<b>Index:</b>	[0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung [1] = Prüfsumme über SI-Parameter mit Hardware-Bezug		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9399		
<b>Hinweis:</b>	SI: Safety Integrated		

---

p9399[0...1]	<b>SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module) / SI Mtn Soll CRC MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Soll-Prüfsumme) auf dem Motor Module/Hydraulic Module.		
<b>Index:</b>	[0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung [1] = Prüfsumme über SI-Parameter mit Hardware-Bezug		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9398		
<b>Hinweis:</b>	SI: Safety Integrated		

<b>r9406[0...19] PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen / PS Par_nr n übern</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9407, r9408		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>r9407[0...19] PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen / PS Parameterindex</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9406, r9408		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>r9408[0...19] PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen / PS Fehlercode</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9406, r9407		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

VECTOR_G, B_INF, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

VECTOR_G, B_INF, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Parameter, deren Parameterwert während einer Einheitenumschaltung angepasst werden musste.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: F07088

---

#### r9481 BICO-Verschaltungen Anzahl / BICO Anzahl

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Anzahl der BICO-Verschaltungen (Signalsenken).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9482, r9483

**Hinweis:** Die eingestellten BICO-Verschaltungen sind in r9482 und r9483 eingetragen.



<b>r9482[0...n]</b>			
<b>BICO-Verschaltungen BI/CI-Parameter / BICO BI/CI-Par</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r9481 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Signalsenken (Binektor-/Konnektoreingänge, BI/CI-Parameter). Die Anzahl der BICO-Verschaltungen wird in r9481 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9481, r9483		
<b>Hinweis:</b>	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) ...		
<b>r9483[0...n]</b>			
<b>BICO-Verschaltungen BO/CO-Parameter / BICO BO/CO-Par</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r9481 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Signalquellen (Binektor-/Konnektorausgänge, BO/CO-Parameter). Die Anzahl der BICO-Verschaltungen wird in r9481 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9481, r9482		
<b>Hinweis:</b>	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) ...		
<b>p9484</b>			
<b>BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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)?		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9481, r9482, r9483, r9485, r9486		

<b>r9485</b>	<b>BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Anzahl / BICO S_q such Anz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>

**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.

<b>r9486</b>	<b>BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Erster Index / BICO S_q such Idx</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, TM54F_MA, TM54F_SL, ENC	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>

**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.

<b>r9490</b>	<b>Anzahl BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / Anz BICO zu Antr</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>

**Beschreibung:** Anzeige der Anzahl der Signalquellen dieses Antriebes zu anderen Antrieben/Antriebsobjekten (Binektorausgang/Konnektorausgang, BO/CO).  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9491, r9492, p9493

<b>r9491[0...9]</b>	<b>BI/CI der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / BI/CI zu Antriebe</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>

**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 ja 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.

<b>r9492[0...9]</b>	<b>BO/CO der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / BO/CO zu Antriebe</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Liste der Signalquellen (Binektorausgang/Konnektorausgang, BO/CO) der ersten Verschaltungen dieses Antriebes zu anderen Antrieben/Antriebsobjekten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9490, r9491, p9493		
<b>Achtung:</b>	Ist diese Liste nicht leer, kann ein Antrieb nicht gelöscht werden! Denn sonst würde ja ein anderer Antrieb versuchen, von einem nicht mehr vorhandenen Antrieb ein Signal zu lesen.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9493[0...9]</b>	<b>Zurücksetzen BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / Reset BICO zu Antr</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 15	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 15
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Zurücksetzen der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben. Jede Verschaltung kann einzeln zurückgesetzt werden.		
<b>Wert:</b>	0: Verbindung auf 0 setzen 1: Verbindung auf 1 setzen (100 %) 2: Verbindung auf Werkseinstellung setzen 15: Fertig		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9490, r9491, r9492		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9495</b>	<b>BICO Verhalten bei deaktivierten Antriebsobjekten / Verh bei deakt DO</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Verschaltungen speichern 2: Verschaltungen speichern und Werkseinstellung herstellen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9496, p9497, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>p9496</b>	<b>BICO Verhalten beim Aktivieren von Antriebsobjekten / Verh beim Akt DO</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens zum Aktivieren von BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Verschaltungen aus Liste wieder herstellen 2: Verschaltungen aus Liste löschen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9495, p9497, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>p9497</b>	<b>BICO Verschaltungen zu deaktivierten Antriebsobjekten Anzahl / Versch Obj Anz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9495, p9496, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		
<b>p9498[0...29]</b>	<b>BICO BI/CI-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BI/CI zu deakt Obj</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gespeicherten BI/CI-Parameter (Signalsenke), deren Quelle sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befindet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		
<b>Hinweis:</b>	Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.		

<b>p9499[0...29] BICO BO/CO-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BO/CO zu deakt Obj</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G, B_INF, TM31, TM120, TM150, TB30, ENC	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gespeicherten BO/CO-Parameter (Signalquelle), die sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befinden.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9498 Siehe auch: A01318, A01507			
<b>Hinweis:</b>	Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.			
<b>p9500 SI Motion Überwachungstakt (Control Unit) / SI Mtn Takt CU</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Überwachungstaktes für die sicheren Bewegungsüberwachungen.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2064, p9511 Siehe auch: F01652			
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Überwachungstakt muss ein Vielfaches des Istwerterfassungstaktes sein (siehe Parameterbeschreibung für p9511).			
	0.50000 [ms]	25.00000 [ms]	12.00000 [ms]	
<b>p9501 SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit) / SI Mtn Freigabe CU</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Freigabe SOS/SLS (SBH/SG)	Freigeben	Sperren
	01	Freigabe SLP (SE)	Freigeben	Sperren
	02	Freigabe Absolutposition	Freigeben	Sperren
	03	Freigabe Istwertsynchronisation	Freigeben	Sperren
	16	Freigabe SSM (n < nx) Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren
	17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren
	18	Freigabe SS2E	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01682, F01683			
				0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.  
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)  
 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)  
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

#### p9502 SI Motion Achstyp (Control Unit) / SI Mtn Achstyp CU

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung des Achstyps (Linearachse oder Rundachse/Spindel).

**Wert:**  
 0: Linearachse  
 1: Rundachse/Spindel

**Hinweis:** Bei der Inbetriebnahme-Software 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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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	-
	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:**

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)

**p9505****SI Motion SP Modulwert (Control Unit) / SI Mtn SP Mod CU**

VECTOR\_G

**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 Modulwert 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 ( $\pm 2048$ ) 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**

VECTOR\_G

**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 Besch\_überw (SAM) / Verzögerungszeit  
1: Safety ohne Geber mit Bremsrampe (SBR)  
2: Safety mit Geber mit Bremsrampe (SBR)  
3: Safety ohne Geber mit Besch\_überw (SAM) / Verzögerungszeit

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: C01711

**p9507****SI Motion Funktionskonfiguration (Control Unit) / SI Mtn Konfig CU**

VECTOR\_G

**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 Funktionskonfiguration für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein	-
	01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP F	Nein	Ja	-
	02	Istwerterfassung Sensorless Motortyp	Synchronmotor	Asynchronmotor	-
	03	SS1 mit AUS3 (Bremsreaktion)	SS1E externer Stop	SS1 mit AUS3	-
	05	Istwerterfassung Sensorless Flankenmodulation	Ja	Nein	-
	06	Konfiguration Teststop Bewegungsüberwachungen	Test automatisch	Test manuell	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711				
<b>Hinweis:</b>	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 Teststop kann der Teststop weiterhin über Binektoreingang p9705 angestoßen werden. Der automatische Teststop wird nach dem Hochlauf, Teilhochlauf oder Warmstart durchgeführt.				

---

<b>p9509</b>	<b>SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Control Unit) / SI Mtn Verh IL CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 1111 1111 bin

**Beschreibung:** Einstellung des Verhaltens von Safety-Funktionen und deren Rückmeldungen während Impulslöschung im geberlosen Betrieb.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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 Abschaltendrehzahl 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 Abschaltendrehzahl 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 takt synchroner PROFIBUS-Master / SI Mtn sync Master

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung zur takt synchronen 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 takt synchron mit der Control Unit austauscht, muss p9510 = 1 gesetzt werden. Das gilt auch, wenn der Antrieb selbst keine Prozessdaten takt synchron austauscht.  
Beispiele für takt synchrone Kommunikation:  
- Takt synchrone Steuerung für die Bewegungsführung (z. B. SIMOTION).  
- Takt synchroner PROFIsafe-Master (z. B. SIMATIC S7-400F).

**Wert:**  
0: Kommunikation nicht takt synchron  
1: Kommunikation takt synchron

**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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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 takt synchrone PROFIBUS-Takt verwendet bzw. im nicht takt synchronen Betrieb 1 ms.  
Einstellkriterien, wenn die Bewegungsüberwachungsfunktionen geberlos durchgeführt werden:  
- Der Istwerterfassungstakt muss gleich dem Stromreglertakt (p0115) 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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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.

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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	22000

**Beschreibung:** Einstellung der nicht sicherheitsrelevanten Messschritten von Lagewert POS1.  
 In diesem Parameter muss der Geber parametrieren werden, 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.

<b>p9514 SI Motion Absolutwertgeber linear Messschritte (CU) / Geb lin Messsch CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295 [nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0422, r0469, p9314		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p9515 SI Motion Gebergroblagewert Konfiguration (Control Unit) / SI Mtn s Konfig CU</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0474, p9315			
<b>Hinweis:</b>	- 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.			

<b>p9516 SI Motion Geberkonfiguration sichere Funktionen (Control Unit) / SI Mtn Geb_kfg CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für Motorgeber und Lageistwert. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [nm]	250000000.00 [nm]	10000.00 [nm]

**Beschreibung:** Einstellung der Gitterteilung beim linearen Geber.  
In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar 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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16777215	2048

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der Geberstriche pro Umdrehung beim rotatorischen Geber.  
In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar 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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	18	11

**Beschreibung:** Einstellung der Feinauflösung für G1\_XIST1 in Bits.  
In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0418 Siehe auch: F01671
<b>Hinweis:</b>	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. G1_XIST1: Geber 1 Lageistwert 1 (PROFIdrive)

---

<b>p9520</b>	<b>SI Motion Spindelsteigung (Control Unit) / SI Mtn Sp_steig CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1000 [mm]	8388.0000 [mm]	10.0000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Übersetzungsverhältnisses zwischen Geber und Last in mm/Umdrehung bei einer Linearachse mit rotatorischem Geber.		
<b>Achtung:</b>	Abhängig von der Größe der eingegebenen Zahl (ab 3 Vorkommastellen) kann die vierte Nachkommastelle gerundet werden.		

---

<b>p9521[0...7]</b>	<b>SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Nenner (Control Unit) / SI Mtn Getr Nen CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2147000000	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Geber (bzw. Motor bei geberlosen Überwachungsfunktionen) und Last. Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9522		

---

<b>p9522[0...7]</b>	<b>SI Motion Getriebe Geber (Motor)/Last Zähler (Control Unit) / SI Mtn Getr Zäh CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2147000000	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Geber (bzw. Motor bei geberlosen Überwachungsfunktionen) und Last. Die aktive Getriebestufe kann über PROFIsafe umgeschaltet werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
<b>Abhängigkeit:</b>	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)

---

<b>p9523</b>	<b>SI Motion Redundanter Groblagewert Gültige Bits (Control Unit) / Gültige Bits CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	9

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der gültigen Bits des redundanten Groblagewertes.  
 In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar sein, 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.

---

<b>p9524</b>	<b>SI Motion Redundante Groblagewert Feinauflösung Bits (CU) / SI Mtn Fein Bit CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-16	16	-2

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der Bits für die Feinauflösung des redundanten Groblagewertes.  
 In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar sein, 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.

---

<b>p9525</b>	<b>SI Motion Redundante Groblagewert Relevante Bits (CU) / Relevante Bits CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	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.

<b>p9526</b>	<b>SI Motion Geberzuordnung Zweiter Kanal / SI Mtn Geb Kanal 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nummer des Gebers, der vom zweiten Kanal (Steuerung, Motor Module) für die sicheren Bewegungsüberwachungen verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die sicheren Bewegungsüberwachungen muss die redundante Safety-Lageistwerterfassung in dem entsprechenden Geberdatensatz aktiviert werden (p0430.19 = 1). Siehe auch: p0187, p0188, p0189, p0430		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9529</b>	<b>SI Motion Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit (CU) / Gx_XIST1 MSB CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	31	14
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0415, r0475, p9329		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p9530</b>	<b>SI Motion Stillstandstoleranz (Control Unit) / SI Mtn Stillst_tol</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [mm]	100.000 [mm]	1.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Betriebshalt" (SOS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01707		
<b>Hinweis:</b>	SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)		
<b>p9530</b>	<b>SI Motion Stillstandstoleranz (Control Unit) / SI Mtn Stillst_tol</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [°]	100.000 [°]	1.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Betriebshalt" (SOS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01707		

**Hinweis:** SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

<b>p9531[0...3]</b>		<b>SI Motion SLS (SG) Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLS Gr CU</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mm/min]	1000000.00 [mm/min]	2000.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9532, p9561, p9563 Siehe auch: C01714		
<b>Hinweis:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)		

<b>p9531[0...3]</b>		<b>SI Motion SLS (SG) Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLS Gr CU</b>	
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	1000000.00 [1/min]	2000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9532, p9561, p9563 Siehe auch: C01714		
<b>Hinweis:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)		

<b>p9532[0...15]</b>		<b>SI Motion SLS (SG) Overridefaktor (Control Unit) / SI Mtn SLS Over CU</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [%]	100.000 [%]	100.000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Overridefaktors für den Grenzwert bei SLS2 und SLS4 der Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).		
<b>Index:</b>	[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**

VECTOR\_G

**Änderbar:** U, T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Safety Integrated**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

0.000 [%]

100.000 [%]

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] x p9533 (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet)

r9733[1] = - p9531[x] x p9533 (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet)

[x] = Angewählte SLS-Stufe

Umrechnungsfaktor von Motorseite auf Lastseite:

- Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: p9522 / (p9521 x 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**

VECTOR\_G

**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****Max****Werkseinstellung**

-2147000.000 [mm]

2147000.000 [mm]

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] &gt; 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)

<b>p9534[0...1] SI Motion SLP (SE) Obere Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLP Ob Gr</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -2147000.000 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2147000.000 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2822 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100000.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der oberen Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9535, p9562 Siehe auch: C01715		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p9535[0...1] SI Motion SLP (SE) Untere Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLP Unt Gr</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -2147000.000 [mm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2147000.000 [mm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2822 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -100000.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9534, p9562 Siehe auch: C01715		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p9535[0...1] SI Motion SLP (SE) Untere Grenzwerte (Control Unit) / SI Mtn SLP Unt Gr</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -2147000.000 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2147000.000 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2822 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -100000.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLP1 (SE1) [1] = Grenzwert SLP2 (SE2)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9534, p9562 Siehe auch: C01715		
<b>Hinweis:</b>	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)		

<b>p9536[0...29] SI Motion SCA (SN) Plusnocken-Position (Control Unit) / SI Mtn SCA+</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147000.000 [mm]	2147000.000 [mm]	10.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Plusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		
<b>Index:</b>	[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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9503, p9537		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. 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+		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -2147000.000 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2147000.000 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Plusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		
<b>Index:</b>	[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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9503, p9537		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)		

<b>p9537[0...29] SI Motion SCA (SN) Minusnocken-Position (Control Unit) / SI Mtn SCA-</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147000.000 [mm]	2147000.000 [mm]	-10.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Minusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		
<b>Index:</b>	[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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9503, p9536		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cam (Sicherer Software-Nocken)		

<b>p9537[0...29]</b>	<b>SI Motion SCA (SN) Minusnocken-Position (Control Unit) / SI Mtn SCA-</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147000.000 [°]	2147000.000 [°]	-10.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Minusnocken-Position für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA).		
<b>Index:</b>	[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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9503, p9536		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. 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**

VECTOR_G	Änderbar: U, T	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.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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 cams (Sicherer Software-Nocken)

---

#### **p9539[0...7] SI Motion Getriebe Drehrichtungsumkehr (Control Unit) / SI Mtn Getr Umk CU**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung der Drehrichtungsumkehr für das Getriebe.  
0: Keine Drehrichtungsumkehr  
1: Drehrichtungsumkehr  
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



<b>p9540 SI Motion SCA (SN) Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SCA Tol CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0010 [mm]	10.0000 [mm]	0.1000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA). Beide Überwachungskanäle dürfen innerhalb dieser Toleranz unterschiedliche Signalzustände des gleichen sicheren Nockens melden.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		
<b>p9540 SI Motion SCA (SN) Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SCA Tol CU</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0010 [°]	10.0000 [°]	0.1000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sicherer Nocken" (SCA). Beide Überwachungskanäle dürfen innerhalb dieser Toleranz unterschiedliche Signalzustände des gleichen sicheren Nockens melden.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		
<b>p9541 SI Motion Geber Vergleichsalgorithmus (CU) / Geb Vergl Algo</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	255
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Vergleichsalgorithmus für die Geber-Positionsüberwachungen. In diesem Parameter muss der Geber parametrierbar werden, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit verwendet wird.		
<b>Wert:</b>	0: SMx20 Safety Algorithmus 10: DQL binär Safety Algorithmus 11: DQL linear nicht binär Safety Algorithmus 12: SMC30 Safety Algorithmus 255: Safety Algorithmus unbekannt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0417, p9341		
<b>Hinweis:</b>	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.		


<b>p9542 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Control Unit) / SI Mtn Istw Tol CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0010 [mm]	360.0000 [mm]	0.1000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Hinweis:</b>	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 °.		

<b>p9542 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Control Unit) / SI Mtn Istw Tol CU</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0010 [°]	360.0000 [°]	0.1000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		

<b>p9543 SI Motion Getriebeschalten Positionstoleranz Faktor (CU) / SI Mtn Getr Tol CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	1000	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors zur Erhöhung der Toleranz für den kreuzweisen Datenvergleich der Istposition zwischen den beiden Überwachungskanälen während des Getriebeschaltens. 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		

<b>p9544 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren) (CU) / SI Mtn Ref Tol</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0000 [mm]	36.0000 [mm]	0.0100 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Überprüfung der Istwerte. Bei einem inkrementellen Geber werden die Istwerte nach dem Referenzieren geprüft, bei einem Absolutwertgeber beim Einschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt.		

<b>p9544 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (Referenzieren) (CU) / SI Mtn Ref Tol</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0000 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 36.0000 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0100 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Überprüfung der Istwerte. Bei einem inkrementellen Geber werden die Istwerte nach dem Referenzieren geprüft, bei einem Absolutwertgeber beim Einschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt.		
<b>p9545 SI Motion SSM (SGA n &lt; nx) Filterzeit (Control Unit) / SI Mtn SSM Filt CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).		
<b>Hinweis:</b>	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 Überwachungstaktes gerundet. SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)		
<b>p9546 SI Motion SSM (SGA n &lt; nx) Geschwindigkeitsgrenze (CU) / SI Mtn SSM v_gr CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [mm/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.00 [mm/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	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. Bei p9506 = 3 gilt:		
<b>Vorsicht:</b>	Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM/SBR" ausgeschaltet.		
<b>Hinweis:</b>	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)		

<b>p9546 SI Motion SSM (SGA n &lt; nx) Geschwindigkeitsgrenze (CU) / SI Mtn SSM v_gr CU</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2823
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	1000000.00 [1/min]	20.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Vorsicht:</b>	Bei p9506 = 3 gilt: Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM/SBR" ausgeschaltet.		
			
<b>Hinweis:</b>	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)		

<b>p9547 SI Motion SSM (SGA n &lt; nx) Geschwindigkeitshysterese (CU) / SI Mtn SSM Hyst CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2823
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0010 [mm/min]	500.0000 [mm/min]	10.0000 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Hinweis:</b>	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)		

<b>p9547 SI Motion SSM (SGA n &lt; nx) Geschwindigkeitshysterese (CU) / SI Mtn SSM Hyst CU</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2823
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0010 [1/min]	500.0000 [1/min]	10.0000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Hinweis:</b>	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)		

<b>p9548 SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SAM Tol CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mm/min]	120000.00 [mm/min]	300.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01706		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)		

<b>p9548 SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SAM Tol CU</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	120000.00 [1/min]	300.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01706		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)		

<b>p9549 SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Control Unit) / SI Mtn Schlupf Tol</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mm/min]	6000.00 [mm/min]	6.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz, die bei einem 2-Geber-System im Kreuzvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9542		
<b>Hinweis:</b>	Bei nicht freigegebener "Istwertersynchronisation" (p9501.3 = 0) wird der in p9542 parametrisierte Wert als Toleranz im kreuzweisen Datenvergleich verwendet.		

<b>p9549 SI Motion Schlupf Geschwindigkeitstoleranz (Control Unit) / SI Mtn Schlupf Tol</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	6000.00 [1/min]	6.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz, die bei einem 2-Geber-System im Kreuzvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen verwendet wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9542		
<b>Hinweis:</b>	Bei nicht freigegebener "Istwertersynchronisation" (p9501.3 = 0) wird der in p9542 parametrisierte Wert als Toleranz im kreuzweisen Datenvergleich verwendet.		

<b>p9550</b>	<b>SI Motion SGE-Umschaltung Toleranzzeit (Control Unit) / SI Mtn SGE-Um Tol</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranzzeit für die Umschaltung der sicherheitsgerichteten Eingänge (SGE).		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9551</b>	<b>SI Motion SLS(SG)-Umschaltung/SOS(SBH) Verzögerungszeit (CU) / SI SLS/SOS t CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819, 2820
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	600000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p9552</b>	<b>SI Motion Übergangszeit STOP C auf SOS (SBH) (Control Unit) / SI Mtn t C-&gt;SOS CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	600000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Übergangszeit von STOP C auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)		
<b>p9553</b>	<b>SI Motion Übergangszeit STOP D auf SOS (SBH) (Control Unit) / SI Mtn t D-&gt;SOS CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	600000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Übergangszeit von STOP D auf "Sicheren Betriebshalt" (SOS).		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)		

<b>p9554</b>	<b>SI Motion Übergangszeit STOP E auf SOS (SBH) (Control Unit) / SI Mtn t E-&gt;SOS CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	600000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Übergangszeit von STOP E auf "Sicheren Betriebs halt" (SOS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9354		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebs halt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebs halt)		
<b>p9555</b>	<b>SI Motion Übergangszeit STOP F auf STOP B (Control Unit) / SI Mtn t F-&gt;B CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	600000.00 [ms]	0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Übergangszeit von STOP F auf STOP B.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9556</b>	<b>SI Motion STOP A Verzögerungszeit (Control Unit) / SI Mtn IL t_Ver CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	3600000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9560 Siehe auch: C01701		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9557</b>	<b>SI Motion STO Prüfzeit (Control Unit) / SI Mtn IL Prüfzeit</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit, nach der bei Auslösen des Teststops STO aktiv sein muss.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01798		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		

<b>p9558</b>	<b>SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Control Unit) / SI Mtn Abn t CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5000.00 [ms]	100000.00 [ms]	40000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Zeit für den Abnahmetestmodus. Dauert der Abnahmetestmodus länger als das eingestellte Zeitlimit, so wird der Modus automatisch beendet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01799		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9559</b>	<b>SI Motion Zwangsdynamisierung Timer (Control Unit) / SI Mtn Dyn Timer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [h]	9000.00 [h]	8.00 [h]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9705		
	Siehe auch: A01697, C01798		
<b>Hinweis:</b>	STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		
<b>p9560</b>	<b>SI Motion STO Abschaltgeschwindigkeit (Control Unit) / SI Mtn IL v_Ab CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mm/min]	6000.00 [mm/min]	0.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	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 sein (empfohlen 10).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9556		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 0 ist die Abschaltgeschwindigkeit wirkungslos. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)		



<b>p9560 SI Motion Impulslöschung Abschaltdrehzahl (Control Unit) / SI Mtn IL n_Ab CU</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abschaltdrehzahl für die Impulslöschung. Unterhalb dieser Drehzahl wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 die Impulse gelöscht (durch Übergang zu STOP A).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9556		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 0 ist die Abschaltdrehzahl wirkungslos. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)		

<b>p9561 SI Motion SLS (SG) Stopreaktion (Control Unit) / SI Mtn SLS Reakt</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 14	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 5
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9531, p9563, p9580		
<b>Hinweis:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)		

<b>p9562[0...1] SI Motion SLP (SE) Stopreaktion (Control Unit) / SI Mtn SLP Stop CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 14	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP).		
<b>Wert:</b>	0: STOP A 1: STOP B 2: STOP C 3: STOP D 4: STOP E		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

- 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 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 Stopreaktion (Control Unit) / SI Mtn SLS Stop CU

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	14	2

**Beschreibung:** Einstellung der SLS-spezifischen Stopreaktion 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

**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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2824
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [mm]	360.000 [mm]	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)

<b>p9564 SI Motion SDI Toleranz (Control Unit) / SI Mtn SDI Tol CU</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.001 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 360.000 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2824 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 12.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9565, p9566 Siehe auch: C01716		
<b>Hinweis:</b>	SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		
<b>p9565 SI Motion SDI Verzögerungszeit (Control Unit) / SI Mtn SDI t CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 600000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2824 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9564, p9566 Siehe auch: C01716		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		
<b>p9566 SI Motion SDI Stopreaktion (Control Unit) / SI Mtn SDI Stop CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 14	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2824 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI). Diese Einstellung gilt für beide Bewegungsrichtungen.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9564, p9565 Siehe auch: C01716		
<b>Achtung:</b>	Bei geberlosen Bewegungsüberwachungen (p9506 = 1) ist nur Wert 0 oder 1 erlaubt.		
<b>Hinweis:</b>	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)		

<b>p9568</b>	<b>SI Motion SAM/SBR Geschwindigkeitsgrenze (Control Unit) / SI Mtn SAM v_gr CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mm/min]	1000.00 [mm/min]	0.00 [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM" und "SBR". Nach Unterschreiten der eingestellten Geschwindigkeitsgrenze wird SAM ausgeschaltet. Unterschreitet die sichere Bremsrampe die eingestellte Geschwindigkeitsgrenze, wird SBR ausgeschaltet.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9568</b>	<b>SI Motion SAM/SBR Geschwindigkeitsgrenze (Control Unit) / SI Mtn SAM v_gr CU</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	1000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM" und "SBR". Nach Unterschreiten der eingestellten Geschwindigkeitsgrenze wird SAM ausgeschaltet. Unterschreitet die sichere Bremsrampe die eingestellte Geschwindigkeitsgrenze, wird SBR ausgeschaltet.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9570</b>	<b>SI Motion Abnahmetestmodus (Control Unit) / SI Mtn Abn_modus</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00AC hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur An-/Abwahl des Abnahmetestmodus.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Abnahmetestmodus abwählen 172: [AC hex] Abnahmetestmodus anwählen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9558, r9571, p9601 Siehe auch: C01799		
<b>Hinweis:</b>	Abnahmetestmodus kann nur dann angewählt werden, wenn die sicheren Bewegungsüberwachungen freigegeben sind.		

<b>r9571</b>	<b>SI Motion Abnahmeteststatus (Control Unit) / SI Mtn Abn_status</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 00AC hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status des Abnahmetestmodus.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9558, p9570 Siehe auch: C01799		
<b>p9572</b>	<b>SI Motion Referenzposition (Control Unit) / SI Mtn Ref_Pos</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -737280.000 [mm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 737280.000 [mm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Die Einheit ist abhängig vom eingestellten Achstyp Linear- oder Rundachse in p9502		
<b>p9572</b>	<b>SI Motion Referenzposition (Control Unit) / SI Mtn Ref_Pos</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -737280.000 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 737280.000 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Die Einheit ist abhängig vom eingestellten Achstyp Linear- oder Rundachse in p9502		
<b>p9573</b>	<b>SI Motion Referenzposition übernehmen (Control Unit) / SI Mtn Set_Ref_Pos</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 263	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird die sichere Absolutposition verworfen oder neu gesetzt. Werden bei den dabei durchgeführten Plausibilitätsüberprüfungen Fehler festgestellt, folgt die Meldung C1711 mit dem Meldungswert 1003		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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

---

<b>p9574</b>	<b>SI Motion Sichere Position Skalierung (Control Unit) / SI Mtn SP Skal CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	100000	1000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Skalierungsfaktors zur Übertragung der sicheren Position über PROFIsafe in 16-Bit-Darstellung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9713		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>p9575</b>	<b>SI Motion Abnahmetest SLP (SE) (Control Unit) / SI Mtn Abn SLP</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00AC hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur An-/Abwahl des Abnahmetest für SLP (SE).		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Abnahmetest SLP (SE) abwählen 172: [AC hex] Abnahmetest SLP (SE) anwählen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9358, p9370, p9558, p9570, p9601		
<b>Hinweis:</b>	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)		

---

<b>p9577</b>	<b>SI Motion SLP Verzögerungszeit (Control Unit) / SI Mtn SLP t CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	600000.00 [ms]	0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9534, p9535		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)		

**p9580 SI Motion Stoppreaktion Verzögerung Busausfall (Control Unit) / SI Mtn t bis IL CU**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	800.00 [ms]	0.00 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Wartezeit, nach der bei Busausfall die in p9612 parametrisierte Stoppreaktion 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 Funktionalität ESR (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen).  
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

**p9581 SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Control Unit) / SI Mtn Ramp Bez CU**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	600.0000 [mm/min]	240000.0000 [mm/min]	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**

VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	600.0000 [1/min]	240000.0000 [1/min]	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**


VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [ms]	99000.00 [ms]	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.

<b>p9583</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Control Unit) / SI Mtn Ramp t_Ü CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.50 [s]	3600.00 [s]	10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9581 (Bezugswert) und p9583 (Überwachungszeit) ab.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9581, p9582		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9585</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (CU) / Istw sl Tol CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	4	-1
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9787 Siehe auch: F01681, C01711		
<b>Achtung:</b>	Eine Verringerung dieses Wertes kann die Istwerterfassung und die Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen. Eine Erhöhung des Wertes führt zur einer längeren Auswertungsverzögerung und zu einer größeren Geschwindigkeitsabweichung (r9787).		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>p9586</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (CU) / Istw sl t_Ver CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.00 [ms]	1000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der geberlosen Istwerterfassung nach Impulsfreigabe. Der Wert muss größer oder gleich der Magnetisierungszeit des Motors sein (p0346).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Vorsicht:</b>	Die Safety-Funktionalität ist erst nach Ablauf dieser Zeit vollständig gewährleistet.		
			
<b>Achtung:</b>	Eine Verkleinerung dieses Wertes kann Istwerterfassung und Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen und zur Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert 1041 oder 1042 führen.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3). Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		



<b>p9587</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (CU) / Istw sl t_Filt CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100.00 [ms]	25.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit für die Glättung des Istwertes bei geberloser Istwerterfassung.		
<b>Achtung:</b>	Ein größerer Wert für die Filterzeit bewirkt eine längere Reaktionszeit.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9588</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Minimalstrom (CU) / Istw sl I_Min CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	1000.00 [%]	10.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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 \times p9783  \geq p9588 \times 1.2$		
<b>Empfehlung:</b>	Gegebenenfalls sollte zur Ermittlung des richtigen Wertes der Minimalstrom des Motors messtechnisch erfasst werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9785 Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Eine zu große Verringerung dieses prozentualen Wertes kann zu einer Safety-Meldung und zu einem ungenauen Istwert führen.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).		
<b>p9589</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (CU) / Istw sl a_gr CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [%]	3300.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Empfehlung:</b>	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 Istwerts 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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 bin

**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 Basisfunktionen über 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 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 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2814
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung der Freigabe für die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) auf der Control Unit.

**Wert:**  
0: SBC sperren  
1: SBC freigegeben

**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

<b>p9610</b>	<b>SI PROFIsafe-Adresse (Control Unit) / SI PROFIsafe CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65534	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der PROFIsafe-Adresse für die Control Unit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9810		
<b>p9611</b>	<b>SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Control Unit) / SI Ps-Teleg CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	998	998
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der PROFIsafe-Telegrammnummer für die Control Unit.		
<b>Wert:</b>	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-3/6 998: Kompatibilitätsmode (wie bei Firmware-Version < 4.5)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9811, p60022		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>p9612</b>	<b>SI PROFIsafe Ausfall Reaktion (Control Unit) / SI Ps Ausfall CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stopreaktion bei Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation.		
<b>Wert:</b>	0: STOP A 1: STOP B		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9812		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>p9620[0...7]</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>BI: SI Signalquelle für STO (SH)/SBC/SS1 (Control Unit) / SI S_q STO/SS1 CU</b>		
	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2810
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9601		
<b>Hinweis:</b>	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 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		
<b>p9621</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>BI: SI Safe Brake Adapter Signalquelle (Control Unit) / SI SBA S_q CU</b>		
	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2814
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9601, p9602, p9821		
<b>Hinweis:</b>	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		

<b>p9622[0...1]</b>		<b>SI SBA-Relais Wartezeiten (Control Unit) / SI SBA-Relais t CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2814 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 100.00 [ms] [1] 65.00 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Index:</b>	[0] = Wartezeit Einschalten [1] = Wartezeit Ausschalten			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9822			
<b>Hinweis:</b>	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			
<b>p9650</b>		<b>SI SGE-Umschaltung Diskrepanzzeit (Control Unit) / SI SGE-Um t CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2810 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 500.00 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9850			
<b>Hinweis:</b>	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)			
<b>p9651</b>		<b>SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Control Unit) / SI STO t_Entpr CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entprellzeit für die fehlersicheren Digitaleingänge zur Ansteuerung von STO/SBC/SS1.			
<b>Hinweis:</b>	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.			

<b>p9652 SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit (Control Unit) / SI Stop 1 t_Ver CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 300.00 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit der Impulslöschung für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf der Control Unit zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauframpe (p1135).		
<b>Empfehlung:</b>	Damit der Antrieb die AUS3-Rampe vollständig abfahren kann und eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse schließen kann, ist die Verzögerungszeit wie folgt einzustellen: Motorhaltebremse parametrieren: Verzögerungszeit $\geq$ p1135 + p1228 + p1217 Motorhaltebremse nicht parametrieren: Verzögerungszeit $\geq$ p1135 + p1228		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1135, p9852		
<b>Hinweis:</b>	Um diese Zeit wird die Impulslöschung nach dem Ausfall der PROFISafe Kommunikation verzögert, wenn "Stopp B nach Ausfall der PROFISafe Kommunikation" (p9612) parametrieren 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 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)		
<b>p9653 SI Safe Stop 1 antriebsautarke Bremsreaktion / SI SS1 antr Reakt</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der antriebsautarken Bremsreaktion für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1).		
<b>Wert:</b>	0: SS1 mit AUS3 1: SS1E externer Stop		
<b>Hinweis:</b>	SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1, entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204) 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.		
<b>p9658 SI Übergangszeit STOP F zu STOP A (Control Unit) / SI STOP F-&gt;A CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 30000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2802 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Übergangszeit von STOP F zu STOP A auf der Control Unit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9795, p9858 Siehe auch: F01611		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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

---

<b>p9659</b>	<b>SI Zwangsdynamisierung Timer / SI Zwangsdyn Timer</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2810
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [h]	9000.00 [h]	8.00 [h]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A01699		
<b>Hinweis:</b>	STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)		

---

<b>r9660</b>	<b>SI Zwangsdynamisierung Restzeit / SI Zwangsdyn Rest</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [h]	- [h]	- [h]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Restzeit bis zur Durchführung von Dynamisierung und Test der Safety-Abschaltpfade.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A01699		

---

<b>p9665[0...255]</b>	<b>SI Motor Module Parameter Ablage / SI MM Par Ablage</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00FF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Ablage der Safety-Parameter für die Basisfunktionen auf dem Motor Module/Hydraulic Module.		
<b>Hinweis:</b>	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.

<b>p9670</b>	<b>SI Modulkennung Control Unit / Modulkenn CU</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP, VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	CRC über Node Identifier der Control Unit.		
<b>Hinweis:</b>	CU: Control Unit		
<b>p9671[0...n]</b>	<b>SI Modulkennung Motor Module / Modulkenn MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS, p0120 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	CRC über die Node Identifier eines Motor Modules.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Parallelschaltung von Motor Modules wird die CRC indiziert abgelegt. MM: Motor Module		
<b>p9672</b>	<b>SI Modulkennung Power Module / Modulkenn PM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	CRC über Node Identifier eines Power Modules.		
<b>Hinweis:</b>	PM: Power Module		
<b>p9673</b>	<b>SI Modulkennung Sensor Module Kanal 1 / Modulkenn SM 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	CRC über Node Identifier des Sensor Modules, das vom ersten Überwachungskanal verwendet wird.		
<b>Hinweis:</b>	SM: Sensor Module		

<b>p9674</b>	<b>SI Modulkennung Sensor Module Kanal 2 / Modulkenn SM 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	CRC über Node Identifier des Sensor Modules, das vom zweiten Überwachungskanal verwendet wird.		
<b>Hinweis:</b>	SM: Sensor Module		
<b>p9675</b>	<b>SI Modulkennung Sensor Kanal 1 / Modulkenn Sensor 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	CRC über die Seriennummer des Gebers, der vom ersten Überwachungskanal verwendet wird.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Verwendung eines Gebers ohne eigene Seriennummer bleibt der Wert Null erhalten.		
<b>p9676</b>	<b>SI Modulkennung Sensor Kanal 2 / Modulkenn Sensor 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	CRC über die Seriennummer des Gebers, der vom zweiten Überwachungskanal verwendet wird.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Verwendung eines Gebers ohne eigene Seriennummer bleibt der Wert Null erhalten.		
<b>p9677[0...1]</b>	<b>SI Motion Offset POS1 POS2 Geber / SI Mtn Offset Sens</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets zwischen Geberpositionen POS1 und POS2, der zur einmaligen Prüfung (nach dem Hochlauf und Entparken) herangezogen wird.		
<b>Index:</b>	[0] = Offset POS1 POS2 Geber CU [1] = Offset POS1 POS2 Geber MM		
<b>p9697</b>	<b>SI Motion Busausfall STO/SH Verzögerungszeit (CU) / SI Mtn STO t CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 800.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	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)

<b>p9700 SI Motion Kopierfunktion / SI Mtn Kopierfkt</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> C2(95), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00D0 hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Kopierfunktion beendet 29: [1D hex] Kopierfunktion Node-Identifizieren starten 46: [2E hex] Kopierfunktion Geber-Parameter starten 87: [57 hex] Kopierfunktion SI-Parameter starten 208: [D0 hex] Kopierfunktion SI-Basic-Parameter starten		
<b>Hinweis:</b>	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		

<b>p9700 SI Motion Kopierfunktion / SI Mtn Kopierfkt</b>			
<b>TM54F_MA</b>	<b>Änderbar:</b> C2(95), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00CC hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Kopierfunktion beendet 29: [1D hex] Kopierfunktion Node-Identifizieren starten 87: [57 hex] Kopierfunktion SI-Parameter starten 204: [CC hex] Kopierfunktion TM54F Kommunikationstakte starten		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 57 hex: Dieser Wert kann nur eingestellt werden, wenn der Safety-Inbetriebnahmemodus eingestellt ist und das Safety Integrated Passwort eingegeben wurde. SI: Safety Integrated		

<b>p9701</b>	<b>SI Motion Datenänderung bestätigen / SI Mtn Daten best</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95), U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 00EC hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Daten unverändert 172: [AC hex] Datenänderung gesamt bestätigen 220: [DC hex] SI-Basic Parameteränderung bestätigen 236: [EC hex] Hardware-CRC bestätigen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9398, p9399, r9728, p9729, r9798, p9799, r9898, p9899		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9701</b>	<b>SI Motion Datenänderung bestätigen / SI Mtn Daten best</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95), U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 00EC hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Daten unverändert 172: [AC hex] Datenänderung gesamt bestätigen 236: [EC hex] Hardware-CRC bestätigen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9398, p9399, r9728, p9729, r9798, p9799, r9898, p9899		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = AC hex: Diese Werte können nur eingestellt werden, wenn der Safety-Inbetriebnahmemodus eingestellt ist und das Safety Integrated Passwort eingegeben wurde. SI: Safety Integrated		
<b>p9702</b>	<b>SI Komponententausch bestätigen / Kompo_tausch best</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 29	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Bestätigen eines Komponententausches. Beim Schreiben dieses Parameters auf 29 wird die eindeutige Kennung einer safety-relevanten Komponente in die Antriebsparametrierung übernommen.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Hardwaretausch bestätigen bereit 29: [1D hex] Hardwaretausch bestätigen wird durchgeführt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01640		
<b>Achtung:</b>	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.

<b>p9705</b>	<b>BI: SI Motion Teststop Signalquelle / SI Mtn Teststop</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2837
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Teststop der sicheren Bewegungsüberwachungen.		
<b>Achtung:</b>	Vor dem Einstellen der Signalquelle in p9705 ist sicherzustellen, dass die Signalquelle auf logisch 0 steht. Wird im Safety-Inbetriebnahmemodus die Signalquelle in p9705 eingestellt und steht bereits auf logisch 1, so wird unmittelbar ein Teststop angestoßen und die Meldungen C01711/C30711 mit Meldungswert 1005 ausgegeben.		
<b>Hinweis:</b>	Für den Start des Teststops dürfen Eingänge des TM54F nicht verwendet werden.		
<b>r9707[0...2]</b>	<b>CO: SI Motion Diagnose Geberlageistwert GX_XIST1 / SI Mtn XIST1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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 geberbehaltete Überwachungsfunktionen mit absolutem Bezug, bei der Freigabe der Funktion "Referenzieren über SCC" (p9501Bit27=1)		
<b>Index:</b>	[0] = Geberistwert Xist1 auf CU [1] = Geberistwert Xist1 latched fürs Referenzieren [2] = Xist1 latched - Refpos differenz		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter steht nur für Safety Integrated mit Geber zur Verfügung		
<b>r9708[0...5]</b>	<b>SI Motion Diagnose sichere Position / SI Mtn sichere Pos</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2822, 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mm]	- [mm]	- [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen lastseitigen Istwerte der beiden Überwachungskanäle und deren Differenz.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9713		
<b>Hinweis:</b>	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

<b>r9708[0...5]</b>			
<b>SI Motion Diagnose sichere Position / SI Mtn sichere Pos</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2822, 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen lastseitigen Istwerte der beiden Überwachungskanäle und deren Differenz.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9713		
<b>Hinweis:</b>	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		

<b>r9710[0...1] SI Motion Diagnose Ergebnisliste 1 / SI Mtn Erg_liste 1</b>					
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ergebnisliste 1, die beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen zum Fehler geführt hat.				
<b>Index:</b>	[0] = Ergebnisliste zweiter Kanal [1] = Ergebnisliste Antrieb				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711				
<b>Hinweis:</b>	SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung) SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)				

<b>r9711[0...1] SI Motion Diagnose Ergebnisliste 2 / SI Mtn Erg_liste 2</b>					
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ergebnisliste 2, die beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen zum Fehler geführt hat.				
<b>Index:</b>	[0] = Ergebnisliste zweiter Kanal [1] = Ergebnisliste Antrieb				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
	05	Istwert > Untergrenze SCA2+	Ja	Nein	-
	06	Istwert > Obergrenze SCA2-	Ja	Nein	-
	07	Istwert > Untergrenze SCA2-	Ja	Nein	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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 motorseitig / SI Mtn s\_ist mot

VECTOR\_G

**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 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

VECTOR\_G

**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...2]	CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit / SI Mtn Diag v		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mm/min]	- [mm/min]	- [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von aktuellen Geschwindigkeitswerten für die Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit.		
<b>Index:</b>	[0] = Lastseitiger Geschwindigkeitswert auf Control Unit [1] = Aktuelle SAM/SBR-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit [2] = Aktuelle SLS-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9732		
<b>Achtung:</b>	Zu Index 2: Diese SLS-Geschwindigkeitsgrenze kann durch Umrechnungen in das interne Überwachungsformat von der vorgegebenen SLS-Geschwindigkeitsgrenze abweichen (siehe r9732).		
<b>Hinweis:</b>	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...2]	CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit / SI Mtn Diag v		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von aktuellen Geschwindigkeitswerten für die Bewegungsüberwachungen auf der Control Unit.		
<b>Index:</b>	[0] = Lastseitiger Geschwindigkeitswert auf Control Unit [1] = Aktuelle SAM/SBR-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit [2] = Aktuelle SLS-Geschwindigkeitsgrenze auf Control Unit		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9732		
<b>Achtung:</b>	Zu Index 2: Diese SLS-Geschwindigkeitsgrenze kann durch Umrechnungen in das interne Überwachungsformat von der vorgegebenen SLS-Geschwindigkeitsgrenze abweichen (siehe r9732).		
<b>Hinweis:</b>	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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Ansteuersignale 1 für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	23	Offset für FaF auf aktuelles Moment setzen	Setzen	Zurücksetzen	-

**Hinweis:** FaF: Fahren auf Festanschlag

**r9719.0...31 CO/BO: SI Motion Ansteuersignale 2 / SI Mtn Anst\_sig 2**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Ansteuersignale 2 für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	Getriebe Wechsel	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	12	Auswahl SLP (SE) Positionsbereich	SLP2 (SE2)	SLP1 (SE1)	-
	13	Bremse schließen von Steuerung	Ja	Nein	-
	15	Anwahl Teststop	Ja	Nein	-
	16	SGE gültig	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 externer STOP E	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.

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)

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

<b>r9720.0...28 CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Steuersignale / SI Mtn integ STW</b>					
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2840, 2905		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Ansteuersignale für die sicheren antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
	09	Auswahl SLS Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	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
	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	Getriebe Wechsel	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	28	Abwahl SS2E	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	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.				

<b>r9721.0...15 CO/BO: SI Motion Statussignale (Control Unit) / SI Mtn Stat_sig CU</b>					
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für die Statussignale der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen auf Überwachungskanal 1.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
	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	-
<b>Hinweis:</b>	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.				

<b>r9722.0...31</b>		<b>CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Control Unit) / SI Mtn int Stat CU</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2840, 2905		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Statussignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen auf Überwachungskanal 1.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
	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 (Drehzahl unter Grenzwert)	Ja	Nein	2823
	19	SLP Aktiver Positionsbereich	SLP2	SLP1	2822
	22	SP gültig	Ja	Nein	-
	23	Sicher referenziert	Ja	Nein	-
	28	SS2E aktiv	Ja	Nein	-
	30	SLP Grenze oben eingehalten	Ja	Nein	2822
	31	SLP Grenze unten eingehalten	Ja	Nein	2822
<b>Achtung:</b>	Zu Bit 07: Der Signalzustand verhält sich gegensätzlich zur PROFIsafe-Norm.				
<b>Hinweis:</b>	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.				

<b>r9723.0...17</b>		<b>CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Diagnosesignale / SI Mtn integ Diag</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Diagnosesignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Dynamisierung erforderlich	Ja	Nein	-
	01	STOP F und danach STOP B aktiv	Ja	Nein	2819
	02	Kommunikationsausfall	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	Teststop aktiv	Ja	Nein	-
	16	SAM/SBR aktiv	Ja	Nein	2820
	17	Position referenziert	Ja	Nein	2821

<b>Hinweis:</b>	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 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: Teststop 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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Kreuzvergleichstaktes. Der Wert gibt die Taktzeit an, mit der jeder einzelne KDV-Wert zwischen den beiden Überwachungskanälen verglichen wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9500		
<b>Hinweis:</b>	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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Meldungswert bei KDV [1] = Control Unit KDV Istwert [2] = Komponenten KDV Istwert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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.

---

<b>p9726</b>	<b>SI Motion Anwenderzustimmung An-/Abwahl / SI Mtn Anw_zu Anw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00AC hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur An- und Abwahl der Anwenderzustimmung.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Anwenderzustimmung abwählen 172: [AC hex] Anwenderzustimmung anwählen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9727		

---

<b>r9727</b>	<b>SI Motion Anwenderzustimmung antriebsintern / SI Mtn Anw_zu int</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2822
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des internen Zustandes der Anwenderzustimmung. Wert = 0: Anwenderzustimmung ist nicht gesetzt. Wert = AC hex: Anwenderzustimmung ist gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9726		

---

<b>r9728[0...2]</b>	<b>SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter / SI Mtn Ist CRC</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Ist-Prüfsumme).		
<b>Index:</b>	[0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung [1] = Prüfsumme über SI-Parameter für Istwerte [2] = Prüfsumme über SI-Parameter für Hardware		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9729 Siehe auch: F01680		

---

<b>p9729[0...2]</b>	<b>SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter / SI Mtn Soll CRC</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	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

---

<b>r9730</b>	<b>SI Motion Sichere Maximalgeschwindigkeit / SI Mtn Sich v_Max</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mm/min]	- [mm/min]	- [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	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").		
<b>Hinweis:</b>	Nach Überschreiten des angezeigten Wertes wird die Meldung C01711 mit entsprechenden Folgefehlern ausgegeben.		

---

<b>r9730</b>	<b>SI Motion Sichere Maximalgeschwindigkeit / SI Mtn Sich v_Max</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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").		
<b>Hinweis:</b>	Nach Überschreiten des angezeigten Wertes wird die Meldung C01711 mit entsprechenden Folgefehlern ausgegeben.		

---

<b>r9731</b>	<b>SI Motion Sichere Positionsgenauigkeit / SI Mtn Pos Acc</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mm]	- [mm]	- [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der sicheren Positionsgenauigkeit (lastseitig). Diese Genauigkeit kann aufgrund der Erfassung des Istwertes für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen maximal erreicht werden.  Im Falle des zwei Gebersystems wird die Genauigkeit des schlechteren Gebers, aufgrund der Anzahl der Geberstriche, angezeigt.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei freigegebenem Safety mit Geber von Bedeutung (andernfalls "0").		

<b>r9731 SI Motion Sichere Positionsgenauigkeit / SI Mtn Pos Acc</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der sicheren Positionsgenauigkeit (lastseitig). Diese Genauigkeit kann aufgrund der Erfassung des Istwertes für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen maximal erreicht werden. Im Falle des zwei Gebersystems wird die Genauigkeit des schlechteren Gebers, aufgrund der Anzahl der Geberstriche, angezeigt.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei freigegebenem Safety mit Geber von Bedeutung (andernfalls "0").		
<b>r9732[0...1] SI Motion Geschwindigkeitsauflösung / SI Mtn v_auflösung</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [mm/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [mm/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Aktuelle Geschwindigkeitsauflösung [1] = Minimale Geschwindigkeitsauflösung		
<b>Hinweis:</b>	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.		



<b>r9732[0...1]</b>		<b>SI Motion Geschwindigkeitsauflösung / SI Mtn v_auflösung</b>	
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Aktuelle Geschwindigkeitsauflösung [1] = Minimale Geschwindigkeitsauflösung		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r9733[0...2]</b>		<b>CO: SI Motion Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung wirksam / SI Mtn Sollw_begr</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32  <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -  <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2820, 2824, 3630 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Empfehlung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Sollwertbegrenzung positiv [1] = Sollwertbegrenzung negativ [2] = Sollwertbegrenzung absolut		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei SLS: r9733[0] = p9531[x] x p9533 (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) Bei SDI negativ: r9733[0] = 0 Bei SLS: r9733[1] = - p9531[x] x p9533 (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) Bei SDI positiv: r9733[1] = 0 [x] = Angewählte SLS-Stufe		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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.

#### r9734.0...15

#### CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S\_ZSW1B / SIC S\_ZSW1B

VECTOR\_G

**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	-
09	Anwahl SLS Bit0	Ja	Nein	-
10	Anwahl SLS Bit1	Ja	Nein	-
12	SDI positiv angewählt	Ja	Nein	-
13	SDI negativ angewählt	Ja	Nein	-
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.

#### p9740

#### SI Motion Anwenderzustimmung An-/Abwahl MM / SI Mtn Anw\_zu MM

VECTOR\_G

**Änderbar:** U, T

**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 auf dem Motor Module/Hydraulic Module.

**Wert:**

0: [00 hex] Anwenderzustimmung abwählen

172: [AC hex] Anwenderzustimmung anwählen

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r9741

<b>r9741</b>	<b>SI Motion Anwenderzustimmung antriebsintern MM / SI Mtn Anw_zu int</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2822		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des internen Zustandes der Anwenderzustimmung. Wert = 0: Anwenderzustimmung ist nicht gesetzt. Wert = AC hex: Anwenderzustimmung ist gesetzt.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9740				
<b>r9743.4...15</b>	<b>CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW2B / SIC S_ZSW2B</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort S_ZSW2B des Safety Info Channels.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	Teststop aktiv	Ja	Nein	-
	13	Teststop erforderlich	Ja	Nein	-
	14	Referenzposition erforderlich	ja	nein	-
	15	Referenz Triggerbefehl erkannt oder Referenzposition gültig	ja	nein	-
<b>Hinweis:</b>	SIC: Safety Info Channel				
<b>r9744</b>	<b>SI Meldungspufferänderungen Zähler / SI Meld_pufferänd</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Änderungen des Safety-Meldungspuffers. Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Safety-Meldungspuffers inkrementiert.				
<b>Empfehlung:</b>	Verwendung zur Prüfung, ob der Safety-Meldungspuffer konsistent ausgelesen wurde.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9747, r9748, r9749, p9752, r9753, r9754, r9755, r9756				
<b>r9745[0...63]</b>	<b>SI Komponente / SI Kompo</b>				
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Komponente der aufgetretenen Safety-Meldung.				
<b>Hinweis:</b>	Wert = 0: Keine Zuordnung zu einer Komponente möglich.				

<b>r9747[0...63]</b>	<b>SI Meldungscode / SI Meld_code</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Safety-Meldungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9744, r9748, r9749, p9752, r9753, r9754, r9755, r9756		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>r9748[0...63]</b>	<b>SI Meldungszeit gekommen in Millisekunden / SI t_Meld gek ms</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der relativen Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Safety-Meldung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9744, r9747, r9749, p9752, r9753, r9754, r9755, r9756		
<b>r9749[0...63]</b>	<b>SI Meldungswert / SI Meld_wert</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Safety-Meldung (als Ganzzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9744, r9747, r9748, p9752, r9753, r9754, r9755, r9756		

<b>r9750[0...63]</b>		<b>SI Diagnoseattribute / SI Diag_attr</b>																																										
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -																																									
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Safety-Meldung.																																											
<b>Bitfeld:</b>	<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>Hardware-Tausch empfohlen</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Meldung gegangen</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4</td> <td>High</td> <td>Low</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	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	-			
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	-																																								
<b>Hinweis:</b>	<p>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:</p> <p>Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner            Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört</p>																																											

<b>p9752</b>		<b>SI Meldungsfälle Zähler / SI Meld_fälle Zähl</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Anzahl der aufgetretenen Safety-Meldungsfälle nach dem letzten Zurücksetzen.			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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.

---

<b>r9753[0...63]</b>	<b>SI Meldungswert für Float-Werte / SI Meld_wert Float</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Safety-Meldung für Float-Werte.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9744, r9747, r9748, r9749, p9752, r9754, r9755, r9756

---

<b>r9754[0...63]</b>	<b>SI Meldungszeit gekommen in Tagen / SI t_Meld gek Tage</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

---

<b>r9755[0...63]</b>	<b>SI Meldungszeit behoben in Millisekunden / SI t_Meld beh ms</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [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

---

<b>r9756[0...63]</b>	<b>SI Meldungszeit behoben in Tagen / SI t_Meld beh Tage</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

---

<b>p9761</b>	<b>SI Passwort Eingabe / SI Passwort Eing</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C1, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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.

---

<b>p9762</b>	<b>SI Passwort neu / SI Passwort neu</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe eines neuen Safety Integrated Passwortes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Änderung des Safety Integrated Passwortes muss in folgendem Parameter bestätigt werden: Siehe auch: p9763		

---

<b>p9763</b>	<b>SI Passwort Bestätigung / SI Passwort Bestät</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Bestätigung des neuen Safety Integrated Passwortes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9762		
<b>Hinweis:</b>	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.		

---

<b>r9765</b>	<b>SI Motion Zwangsdynamisierung Restzeit (Control Unit) / SI Mtn Dyn Rest</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [h]	- [h]	- [h]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Restzeit bis zur nächsten Durchführung von Dynamisierung und Test der antriebsintegrierten Safety-Bewegungsüberwachungsfunktionen. Die Signalquelle zum Anstoßen der Zwangsdynamisierung wird in p9705 parametriert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9705 Siehe auch: C01798		

---

<b>r9768[0...7]</b>	<b>SI PROFIsafe Steuerworte empfangen (Control Unit) / SI Ps PZD empf CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des empfangenen PROFIsafe-Telegramms auf der Control Unit.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der 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).

---

<b>r9769[0...7]</b>	<b>SI PROFIsafe Statusworte senden (Control Unit) / SI Ps PZD send CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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).

---

<b>r9770[0...3]</b>	<b>SI Version antriebsintegrierte Sicherheitsfunkt (Control Unit) / SI Version Drv CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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



<b>r9771 SI Gemeinsame Funktionen (Control Unit) / SI Gemein Fkt CU</b>					
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2804		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der auf beiden Überwachungskanälen unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen. Diese Anzeige ist von der Control Unit ermittelt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9871				
<b>Hinweis:</b>	CU: Control Unit				
	ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)				
	SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)				
	SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)				
	SCC: Safety Control Channel				
	SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)				
	SI: Safety Integrated				
	SLP: Safety-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)				
	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.				

<b>r9772.0...23</b>		<b>CO/BO: SI Status (Control Unit) / SI Status CU</b>			
<b>VECTOR_G</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2804		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated auf der Control Unit.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	STO oder Sichere Impulslöschung auf CU angewählt	Ja	Nein	2810
	01	STO oder Sichere Impulslöschung 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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9872				
<b>Hinweis:</b>	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.

<b>r9773.0...31</b>		<b>CO/BO: SI Status (Control Unit + Motor Module) / SI Status CU+MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2804	
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated auf dem Antrieb (Control Unit + Motor Module).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	STO im Antrieb angewählt	Ja	Nein
	01	STO im Antrieb aktiv	Ja	Nein
	02	SS1 Verzögerungszeit im Antrieb aktiv	Ja	Nein
	04	SBC angefordert	Ja	Nein
	05	SS1 im Antrieb angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein
	06	SS1 im Antrieb aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein
	31	Test Abschaltpfade erforderlich	Ja	Nein
<b>Hinweis:</b>	Dieser Status wird aus der UND-Verknüpfung des jeweiligen Status der beiden Überwachungskanäle gebildet.			

<b>r9774.0...31</b>		<b>CO/BO: SI Status (Gruppe STO) / SI Stat Gruppe STO</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2804	
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	STO in Gruppe angewählt	Ja	Nein
	01	STO in Gruppe aktiv	Ja	Nein
	02	SS1 Verzögerungszeit in Gruppe aktiv	Ja	Nein
	04	SBC in Gruppe angefordert	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9620, r9773			
<b>Achtung:</b>	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).			
<b>Hinweis:</b>	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**

VECTOR\_G

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.

**r9776.0...2**

**BO: SI Diagnose / SI Diag**

TM54F\_MA

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	-

**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").

<b>r9780</b>	<b>SI Überwachungstakt (Control Unit) / SI Überw_takt CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions auf der Control Unit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0110, p0115, r9880		
<b>Hinweis:</b>	Informationen über den Zusammenhang von Überwachungstakt und Reaktionszeiten ist in folgender Literatur zu finden: - SINAMICS S120 Funktionshandbuch Safety Integrated - Technische Dokumentation des jeweiligen Produkts		
<b>r9781[0...1]</b>	<b>SI Änderungskontrolle Prüfsumme (Control Unit) / SI Änd Prüfs CU</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = SI-Änderungsverfolgung Prüfsumme funktional [1] = SI-Änderungsverfolgung Prüfsumme hardware-abhängig		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9601, p9729, p9799 Siehe auch: F01690		
<b>r9782[0...1]</b>	<b>SI Änderungskontrolle Zeitstempel (Control Unit) / SI Änd t CU</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [h]	- [h]	- [h]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = SI-Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme funktional [1] = SI-Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme hardware-abhängig		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9601, p9729, p9799 Siehe auch: F01690		

<b>p9783 SI Motion Istwerterfassung geberlos Synchronmotor I_einprägung / Istw sl Sync I_ein</b>			
VECTOR_G (n/M)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -50.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -20.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	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$		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9588 Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Eine Verringerung dieses prozentualen Wertes kann die Istwerterfassung mit Synchronmotoren beeinträchtigen. Eine Erhöhung des Wertes führt zur erhöhten Verlustleistung des Motors.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r9784[0...1] SI Motion Diagnose geberlos Beschleunigung / Diag sl a</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [mm/s <sup>2</sup> ]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [mm/s <sup>2</sup> ]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [mm/s <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige zur Diagnose von Beschleunigungswerten der geberlosen Istwerterfassung.		
<b>Index:</b>	[0] = Soll- Beschleunigungswert [1] = Ist- Beschleunigungswert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9589		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Darstellung des parametrisierten Beschleunigungswertes von p9589. Zu Index 1: Darstellung des aktuell gemessenen Beschleunigungswertes der geberlosen Istwerterfassung.		
<b>r9784[0...1] SI Motion Diagnose geberlos Beschleunigung / Diag sl a</b>			
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/s <sup>2</sup> ]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [1/s <sup>2</sup> ]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/s <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige zur Diagnose von Beschleunigungswerten der geberlosen Istwerterfassung.		
<b>Index:</b>	[0] = Soll- Beschleunigungswert [1] = Ist- Beschleunigungswert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9589		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Darstellung des parametrisierten Beschleunigungswertes von p9589. Zu Index 1: Darstellung des aktuell gemessenen Beschleunigungswertes der geberlosen Istwerterfassung.		

<b>r9785[0...1]</b>	<b>SI Motion Diagnose geberlos Minimalstrom / Diag sl I_Min</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> 6_3	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mA]	- [mA]	- [mA]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige zur Diagnose von Strömen der geberlosen Istwerterfassung.		
<b>Index:</b>	[0] = Minimalstrom parametrierter [1] = Minimalstrom gemessen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9588		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Anzeige des parametrierter Minimalstroms von p9588. Zu Index 1: Anzeige des aktuell gemessenen Stroms von der geberlosen Istwerterfassung.		
<b>r9786[0...2]</b>	<b>SI Motion Diagnose geberlos Winkel / Diag sl Winkel</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige zur Diagnose der Winkel bei der geberlosen Istwerterfassung.		
<b>Index:</b>	[0] = Plausibilitätswinkel Istwert [1] = Spannungswinkel Istwert [2] = Stromwinkel Istwert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9585		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Anzeige des aktuellen Plausibilitätswinkels. Zu Index 1: Anzeige des aktuellen Spannungswinkels. Zu Index 2: Anzeige des aktuellen Stromwinkels.		
<b>r9787</b>	<b>SI Motion Diagnose geberlos Geschwindigkeitsabweichung / Diag sl v_abw</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mm/min]	- [mm/min]	- [mm/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9585		
<b>Hinweis:</b>	Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Millimeter pro Minute Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehungen pro Minute		

<b>r9787</b>	<b>SI Motion Diagnose geberlos Geschwindigkeitsabweichung / Diag sl v_abw</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9585		
<b>Hinweis:</b>	Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Millimeter pro Minute Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehungen pro Minute		
<b>r9793[0...9]</b>	<b>SI Diagnose Komponententausch / Diag Kompo_tausch</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Komponentenummer für die ersten 10 getauschten safety-relevanten Komponenten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9776		
<b>Hinweis:</b>	Diesen Parameter gibt es nicht für eine Control Unit und Terminal Module.		
<b>r9794[0...19]</b>	<b>SI Kreuzvergleichsliste (Control Unit) / SI KDV_liste CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2802 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummern der aktuell kreuzweise verglichenen Daten auf der Control Unit. Die Liste der kreuzweise verglichenen Daten ergibt sich abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9894		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>r9795</b>	<b>SI Diagnose STOP F (Control Unit) / SI Diag STOP F CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2802 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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.

---

<b>r9798</b>	<b>SI Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Control Unit) / SI Ist_Prüfsum CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf der Control Unit (Ist-Prüfsumme).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9799, r9898		

---

<b>p9799</b>	<b>SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Control Unit) / SI Soll_Prüfsum CU</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf der Control Unit (Soll-Prüfsumme).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9798, p9899		

---

<b>p9801</b>	<b>SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Motor Module) / SI Freigabe Fkt MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	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: 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 PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9871.6 = 1). 0009 hex: Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9871.6 = 1). 000C hex: Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9871.4 = 1).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

000D hex:

Erweiterte Funktionen über PROFIsafe 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 Basisfunktionen über 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	PROFIsafe 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.

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 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

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

VECTOR\_G

**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**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

1

0

**Beschreibung:**

Einstellung der Freigabe für die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) auf dem Motor Module.

0: SBC sperren

1: SBC freigegeben

**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 Motorhaltbremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltbremse ist nicht sinnvoll.

Die Parametrierung "Motorhaltbremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.

Die Parametrierung "Motorhaltbremse 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

<b>p9810</b>	<b>SI PROFIsafe-Adresse (Motor Module) / SI PROFIsafe MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65534	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der PROFIsafe-Adresse des Motor Modules/Hydraulic Modules.		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>p9811</b>	<b>SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Motor Module) / SI Ps-Telegr MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 998	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 998
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der PROFIsafe-Telegrammnummer für das Motor Module/Hydraulic Module.		
<b>Wert:</b>	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-3/6 998: Kompatibilitätsmode (wie bei Firmware-Version < 4.5)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9611, p60022		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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		
<b>p9812</b>	<b>SI PROFIsafe Ausfall Reaktion (Motor Module) / SI Ps Ausfall MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stopreaktion bei Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation.		
<b>Wert:</b>	0: STOP A 1: STOP B		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9612		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>p9821 BI: SI Safe Brake Adapter Signalquelle (Motor Module) / SI SBA S_q MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2814 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	<p>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).</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9601, p9602, p9621		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9621 und p9821 wird keine Differenz toleriert. Für die Verwendung der Funktion "Safe Brake Adapter" muss gelten: p9601 = p9801 &lt;&gt; 0 und p9602 = p9802 = 1</p>		
<b>p9822[0...1] SI SBA-Relais Wartezeiten (Motor Module) / SI SBA-Relais t MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2814 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 100000.00 [µs] [1] 65000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	<p>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.</p>		
<b>Index:</b>	<p>[0] = Wartezeit Einschalten [1] = Wartezeit Ausschalten</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9622		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	<p>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</p>		

<b>p9850 SI SGE-Umschaltung Diskrepanzzeit (Motor Module) / SI SGE-Um t MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2810 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 500000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9650		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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)		
<b>p9851 SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Motor Module) / SI STO t_Entpr MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entprellzeit für die EP-Klemme des Motor Modules.		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p9852 SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Stop 1 t_Ver MM</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 300000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit der Impulslöschung für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf dem Motor Module zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauf rampe (p1135).		
<b>Empfehlung:</b>	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 >= p1135 + p1228 + p1217 Motorhaltebremse nicht parametrisiert: Verzögerungszeit >= p1135 + p1228		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1135, p9652		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Um diese Zeit wird die Impulslöschung nach der Ausfall der PROFISafe Kommunikation verzögert, wenn "Stopp B nach Ausfall der PROFISafe Kommunikation" (9812) parametrier ist.  
Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9652 und p9852 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.  
In der letzten Nachkommastelle der parametrieren Zeit können Rundungseffekte auftreten.  
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.  
SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

---

<b>p9858</b>	<b>SI Übergangszeit STOP F zu STOP A (Motor Module) / SI STOP F-&gt;A MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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.

**Hinweis:** Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9658 und p9858 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.

In der letzten Nachkommastelle der parametrieren 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

---

<b>r9870[0...3]</b>	<b>SI Version antriebsintegrierte Sicherheitsfunkt (Motor Module) / SI Version MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

---

<b>r9871</b>	<b>SI Gemeinsame Funktionen (Motor Module) / SI Gemein Fkt MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2804
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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	-
	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	-

**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)

SCC: Safety Control Channel

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SI: Safety Integrated

SLP: Safety-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)

SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) / SGA n &lt; nx: Safety-related output n &lt; nx (Sicherheitsgerichteter Ausgang n &lt; 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...24	CO/BO: SI Status (Motor Module) / SI Status MM				
VECTOR_G	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		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status von Safety Integrated auf dem Motor Module/Hydraulic Module.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	STO auf MM angewählt	Ja	Nein	2810
	01	STO auf MM aktiv	Ja	Nein	2810
	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 angewählt (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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9772				
<b>Achtung:</b>	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.				
<b>Hinweis:</b>	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.				



<b>r9880</b>	<b>SI Überwachungstakt (Motor Module) / SI Überw_takt MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions auf dem Motor Module/Hydraulic Module.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0110, p0115, r9780		
<b>Hinweis:</b>	Informationen über den Zusammenhang von Überwachungstakt und Reaktionszeiten entnehmen Sie der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts.		
<b>r9881[0...11]</b>	<b>SI Motion Sensor Module Node Identifier Zweiter Kanal / SI Mtn SM Ident</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Node Identifiers des Sensor Modules, das vom zweiten Kanal für die Bewegungsüberwachungen verwendet wird.		
<b>r9890[0...2]</b>	<b>SI Version (Sensor Module) / SI Version SM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Safety Integrated Version auf dem Sensor Module.		
<b>Index:</b>	[0] = Safety Version (major release) [1] = Safety Version (minor release) [2] = Safety Version (baselevel or patch)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9770, r9870		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: r9890[0] = 2, r9890[1] = 3, r9890[2] = 1 --> Safety-Version V02.03.01		
<b>r9894[0...19]</b>	<b>SI Kreuzvergleichsliste (Motor Module) / SI KDV_liste MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9794		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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.

---

#### r9895

#### SI Diagnose STOP F (Motor Module) / SI Diag STOP F MM

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf dem Motor Module/Hydraulic Module (Ist-Prüfsumme).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9798, p9899

<b>p9899</b>	<b>SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module) / SI Soll_Prüfsum MM</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf dem Motor Module/Hydraulic Module (Soll-Prüfsumme).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9799, r9898		
<b>r9900</b>	<b>Isttopologie Indizes Anzahl / Isttopo Indizes</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Indizes der Isttopologie.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9901		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Verwendung. Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.		
<b>r9901[0...n]</b>	<b>Isttopologie / Isttopo</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> r9900	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	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.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Angaben zur nächsten Komponente:

- usw.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r9900

**Hinweis:**

Nur für Siemens-interne Verwendung.

Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.

---

#### p9902

#### Solltopologie Anzahl der Indizes / Solltopo Indizes

CU\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Topologie

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 0

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

1

65535

1

**Beschreibung:**

Einstellung der Anzahl der Indizes der Solltopologie.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p9903

**Hinweis:**

Nur für Siemens-interne Verwendung.

Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.

---

#### p9903[0...n]

#### Solltopologie / Solltopo

CU\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned16

**Dyn. Index:** p9902

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Topologie

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 0

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0000 hex

FFFF hex

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

- Komponentenummer

- Anzahl der Porttypen

- Porttyp

- Anzahl der Ports des Porttyps

- Komponentenummer der verbundenen Komponente

- Nummer des verbundenen Ports

- Komponentenummer der verbundenen Komponente

- Nummer des verbundenen Ports, usw.

Angaben zur nächsten Komponente:

- usw.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p9902

**Hinweis:**

Die Solltopologie kann nur über die Inbetriebnahme-Software verändert werden.

Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.

Änderungen werden erst bei Zustandsänderung von p0009 = 101 nach 0 oder 111 wirksam.

<b>p9904</b>	<b>Topologievergleich Unterschiede quittieren / Topo_vgl quit</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Zur permanenten Übernahme der Quittierung des behebbaren Fehlers ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).		
<b>p9905</b>	<b>Gerätespezialisierung / Spezialisierung</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Am Ende des Vorgangs wird automatisch p9905 = 0 gesetzt. Zur permanenten Übernahme der Daten ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).		

<b>p9906</b>	<b>Topologievergleich Vergleichsstufe aller Komponenten / Topo_vgl ges Kompo</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Art des Vergleichs von Isttopologie mit der Solltopologie. Der Vergleich wird mit Setzen des gewünschten Wertes gestartet.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	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: 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)		
<b>p9907</b>	<b>Topologievergleich Vergleichsstufe der Komponentennummer / Topo_vgl Kompo_nr</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe der Komponentennummer der Komponente bei der die Einstellung der Art des Vergleichs von Isttopologie mit der Solltopologie geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9908		
<b>p9908</b>	<b>Topologievergleich Vergleichsstufe einer Komponente / Topo_vgl 1 Kompo</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Art des Vergleichs einer Komponente in der Solltopologie mit der Isttopologie. Der Vergleich wird mit Setzen des gewünschten Wertes gestartet.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	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\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**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\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**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

**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)

<b>p9911[0...6]      Antriebsobjekt einfügen / Antr_obj einfügen</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter können neue Antriebsobjekte erzeugt werden. Index 0: Es sind die Werte 2 ... 62 zulässig. Index 1: Nummer des Antriebsobjekttyps (z. B. 11 für Typ SERVO). Index 2, 4, 5, 6: Für den Antriebsobjekttyp definierte Funktionsmodule. 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.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Verwendung. Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.		
<b>p9912[0...1]      Antriebsobjekt löschen / Antr_obj löschen</b>			
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 62	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter können Antriebsobjekte gelöscht werden. Index 0: Es sind die Werte 2 ... 62 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. = 30: Überprüfen und zum Löschen vermerken. Solltopologie behalten.		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsobjekt Nummer [1] = Rücksetzen oder Überprüfen und zum Löschen vermerken		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Verwendung. Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.		



<b>p9913[0...2]</b>	<b>Antriebsobjektnummer ändern / Antr_obj_nr ändern</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	62	0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter können bereits vorhandenen Antriebsobjekten neue Nummern zugewiesen werden. Index 0: Es sind die Werte 2 ... 62 zulässig. Index 1: Es sind die Werte 2 ... 62 zulässig. 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.		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsobjektnummer alt [1] = Antriebsobjektnummer neu [2] = Zurücksetzen oder Überprüfen und zum Ändern vermerken		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Verwendung. Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.		

<b>p9914[0...2]</b>	<b>Komponentennummer ändern / Kompo_nr ändern</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	199	0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter kann man die Nummer von Topologiekomponenten ändern. Index 0: Es sind die Werte 2 ... 199 zulässig. Index 1: Es sind die Werte 2 ... 199 zulässig. 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.		
<b>Index:</b>	[0] = Komponentennummer alt [1] = Komponentennummer neu [2] = Zurücksetzen oder Überprüfen und zum Ändern vermerken		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Verwendung. Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.		

<b>p9915</b>	<b>DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master / DQ Fehler Master</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	0007 07FF hex	0007 02FF hex
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		

<b>p9916</b>	<b>DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave / DQ Fehler Slave</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	0007 07FF hex	0007 02FF hex
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		

<b>p9917[0...1]</b>	<b>Komponente löschen / Kompo löschen</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(30)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	199	0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Index:</b>	[0] = Komponentenummer [1] = Zurücksetzen oder Überprüfen und zum Löschen vermerken		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Verwendung. Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.		

<b>p9920[0...99]</b>	<b>Lizenzierung License Key eingeben / License Key eing</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe des License Key für dieses Antriebsgerät. Beispiel für License Key: EACZ-QBCA = 69 65 67 90 45 81 66 67 65 dez (ASCII-Zeichen) Index 0 = License Key Zeichen 1 (z. B. 69 dez) Index 1 = License Key Zeichen 2 (z. B. 65 dez) ...		

Index 8 = License Key Zeichen 9 (z. B. 65 dez)

Index 9 = License Key Zeichen 10 (z. B. 0 dez)

...

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r7843, p9921

Siehe auch: A13000, A13001, F13010

**Achtung:**

Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Mit der Inbetriebnahme-Software STARTER werden die ASCII-Zeichen nicht codiert eingegeben, d. h. die Zeichen des License Key können wie im Certificate of License abgedruckt eingegeben werden. Die Codierung der Zeichen übernimmt in diesem Fall der STARTER.

**Hinweis:**

Bei einem ungültigen Licence Key haben alle Indizes den Wert 0 dez.

Es können nur die in einem License Key enthaltenen ASCII-Zeichen eingegeben werden ("1" bis "9", "A" bis "H", "K" bis "N", "P" bis "Z" sowie "-").

Beim manuellen Ändern von p9920[x] auf den Wert 0 dez werden die Werte aller nachfolgenden Indizes auch auf 0 dez gesetzt.

Nach der Eingabe des License Key muss der License Key aktiviert werden (p9921).

Eine nicht ausreichende Lizenzierung wird über folgende Warnung und LED angezeigt:

- A13000 --> Lizenzierung nicht ausreichend

- LED READY --> Blinkt grün/rot mit 0.5 Hz

**p9921****Lizenzierung License Key aktivieren / License Key akt**

CU\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 2

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

1

0

**Beschreibung:**

Aktivierung des eingegebenen License Key.

Bei der Aktivierung des License Key wird folgendes ausgeführt:

- Prüfsumme des eingegebenen License Key prüfen.
- Eingegebenen License Key nichtflüchtig auf der Speicherkarte speichern.
- Lizenzierung erneut prüfen.

**Wert:**

0: Inaktiv

1: Start License Key aktivieren

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p9920

Siehe auch: A13000, A13001, F13010

**Hinweis:**

Der über Parameter p9920 eingegebene License Key wird vor der Aktivierung geprüft. Falls bei dieser Überprüfung ein Fehler erkannt wird, wird die Aktivierung abgewiesen. Ein Schreiben von p9921 = 1 wird in diesem Fall abgewiesen.

Am Ende der erfolgreichen Aktivierung des License Key wird automatisch p9921 = 0 gesetzt.

**r9925[0...99]****Firmware-Datei fehlerhaft / FW-Datei fehlerh**

CU\_G130\_PN,  
CU\_G150\_PN,  
CU\_G130\_DP,  
CU\_G150\_DP

**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

**Hinweis:**

Die Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei erfolgt im ASCII-Code.

<b>r9926</b>	<b>Firmware-Prüfung Status / FW-Prüfung Status</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9925 Siehe auch: A01016		
<b>p9930[0...8]</b>	<b>Systemlogbuch Aktivierung / SYSLOG Aktivierung</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.		
<b>Index:</b>	[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)		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>p9931[0...185]</b>	<b>Systemlogbuch Modulwahl / SYSLOG Modulwahl</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.		
<b>p9932</b>	<b>Systemlogbuch EEPROM speichern / SYSLOG EEPROM sp</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.		

<b>r9935.0</b>	<b>BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binekterausgang für eine Verzögerung nach POWER ON. Der Binekterausgang r9935.0 wird nach dem Einschalten mit Beginn der ersten Abtastzeit gesetzt und nach etwa 100 ms wieder zurückgesetzt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	POWER ON Verzögerungssignal	High	Low	-
<b>r9936[0...199]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung / DQ-Diag Fehlerzähl</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9937, p9938				
<b>p9937</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Diagnose Konfiguration / DQ-Diag Konfig</b>				
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	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.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Warnung bei Verbindungsfehler	Ja	Nein	-
	08	Fehlerzähler zurücksetzen	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938 Siehe auch: A01839				
<b>Hinweis:</b>	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.				

<b>p9938</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Konfiguration / DQ-Detail Konfig</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Summe Sende- und Empfangsfehler 2: Nur Sendefehler 3: Nur Empfangsfehler 4: Siemens-intern 5: Siemens-intern 6: Siemens-intern		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Funktionen in p9938 können nur bei p9937.0 = 0 eingestellt werden. Siehe auch: r9936, p9937, p9939, p9942		
<b>Achtung:</b>	Zu Wert = 0: - Die Detaildiagnose ist inaktiv. - Der Fehlerzähler ist aktiv (r9936). Zu Wert > 0: - Der Fehlerzähler ist inaktiv (r9936). - Die Detaildiagnose ist wie konfiguriert aktiv (r9943).		
<b>p9939</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Zeitintervall / DQ-Detail t_interv</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3600 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitintervalls für die Aufzeichnung des Fehlerzählers in r9943.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938, p9942, r9943		
<b>p9941</b>	<b>Solltopologie Eigenschaft aller Komponenten löschen / Eigensch löschen</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Am Ende des Vorgangs wird automatisch p9941 = 0 gesetzt. Nach p0009 = 0 wird automatisch ein Warmstart ausgelöst.		

<b>p9942</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Einzelverbindung Auswahl / DQ-Detail Verb</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938, p9939, r9943		
<b>r9943</b>	<b>DRIVE-CLiQ Detaildiagnose Einzelverbindung Fehlerzähler / DQ-Detail Fehlerz</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der innerhalb des Zeitintervalls (p9939) aufgetretenen Verbindungsfehler der Einzelverbindung. Die Detaildiagnose für die Einzelverbindung wird über p9938 > 0 aktiviert und über p9942 ausgewählt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938, p9939, p9942		
<b>r9975[0...7]</b>	<b>Auslastung System gemessen / Ausl Sys gem</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gemessenen Auslastung des Systems. Je größer die angezeigten Werte, desto größer ist die Auslastung des Systems.		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9976, r9979, r9980, r9981 Siehe auch: F01054, F01205		
<b>Hinweis:</b>	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).		

<b>r9976[0...7]</b>	<b>Auslastung System / Ausl Sys</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Auslastung des Systems. Bei einer Auslastung größer 100 % wird die Störung F01054 ausgegeben.		
<b>Index:</b>	[0] = Reserviert [1] = Rechenzeitauslastung [2] = Reserviert [3] = Reserviert [4] = Reserviert [5] = Größte Bruttoauslastung [6] = Reserviert [7] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9979, r9980 Siehe auch: F01054, F01205		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>r9979</b>	<b>Abtastzeit mit größter Bruttoauslastung / t_Abtast gr Brutto</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7901, r9976 Siehe auch: F01054		
<b>Hinweis:</b>	Die größte Bruttoauslastung wird in r9976[5] angezeigt. Bruttoauslastung: Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).		



<b>r9980[0...165]</b>	<b>Auslastung Abtastzeiten berechnet / Ausl_t_Abtast_ber</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der berechneten Auslastungen der aktiven Abtastzeiten auf Basis der vorliegenden Solltopologie.		
<b>Index:</b>	[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  
[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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gemessenen Auslastungen der aktiven Abtastzeiten.		
<b>Index:</b>	[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  
[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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**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

---

### r9984[0...4] Speicherauslastung Datenspeicher TEC / Sp\_ausl Dat\_sp TEC

CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**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_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**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

<b>r9987[0...7]</b>	<b>DRIVE-CLiQ Bandbreitenauslastung / DQ Bandbreitenausl</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01340		

<b>r9988[0...7]</b>	<b>DRIVE-CLiQ DPRAM-Nutzung / DQ DPRAM-Nutzung</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01340		

<b>p9990</b>	<b>DO Speicherverbrauch Istwertermittlung Auswahl / Sp_verbr Istw Ausw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	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		

<b>r9991[0...4]</b>	<b>Speicherverbrauch Antriebsobjekt Istwert / Sp_verbr DO Istw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Speicherverbrauchs pro Antriebsobjekt als Istwert.		
<b>Index:</b>	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap		



<b>r9992[0...4]</b>	<b>Speicherverbrauch Antriebsobjekt Sollwert / Sp_verbr DO Sollw</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Speicherverbrauchs pro Antriebsobjekt als Sollwert.		
<b>Index:</b>	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap		
<b>r9993[0...4]</b>	<b>Speicherverbrauch Technology Extension / Sp_verbr TEC</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Speicherverbrauchs einer Technology Extension.		
<b>Index:</b>	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		
<b>r9999[0...99]</b>	<b>Softwarefehler intern Zusatzdiagnose / SW_fehler int Diag</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP, CU_G150_DP	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Diagnoseparameter zur Anzeige zusätzlicher Informationen bei internem Softwarefehler.		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>p10000[0...5]</b>	<b>SI TM54F Kommunikationstakt / TM54F Komm_takt</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00000 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 25.00000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 12.00000 [ms] [1...5] 0.00000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Safety Kommunikationstaktes, mit dem das TM54F mit einem Antrieb kommuniziert. Der Kommunikationstakt muss dem Safety Überwachungstakt des Antriebes entsprechen.		
<b>Index:</b>	[0] = Antrieb 1 [1] = Antrieb 2 [2] = Antrieb 3 [3] = Antrieb 4 [4] = Antrieb 5 [5] = Antrieb 6		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:**

- Ist nur Index 0 von p10000 verwendet, so beschreibt p10000[0] den Kommunikationstakt, der für alle in p10010[] verwendeten Antriebe gilt. In diesem Fall müssen alle Safety Überwachungstakte auf der Control Unit identisch mit p10000[0] sein.
- Der minimale Kommunikationstakt beträgt 1 ms.

---

<b>p10001</b>	<b>SI TM54F Wartezeit für Teststop an DO 0 ... DO 3 / SI t_Warte DO</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 2.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wartezeit für den Test der Digitalausgänge 0 ... 3 (DO 0 ... DO 3). Innerhalb dieser Zeit muss bei einer Zwangsdynamisierung der Digitalausgänge das Signal über den entsprechenden Rückleseeingang (p10047) erkannt worden sein.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10003, p10007, p10041, p10046		
<b>Hinweis:</b>	Die Wartezeit muss größer als die Entprellzeit (p10017) eingestellt werden. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches der TM54F Abtastzeit (r10015) gerundet.		

---

<b>p10002</b>	<b>SI TM54F F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit / SI F-DI-Um t</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2893, 2894 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Diskrepanzzeit bei den Digitaleingängen. Die Signalzustände an den beiden zusammengehörenden Digitaleingängen (F-DI) müssen innerhalb dieser Diskrepanzzeit den gleichen Zustand annehmen.		
<b>Hinweis:</b>	Die Diskrepanzzeit der F-DIs muss immer größer als der größte Wert der Parameter p9780 oder p9500 der Antriebe sein, die Safety mit TM54F nutzen. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches der TM54F Abtastzeit (r10015) gerundet.		

---

<b>p10003</b>	<b>SI TM54F Zwangsdynamisierung Timer / SI Dyn t</b>		
TM54F_MA	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [h]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 8760.00 [h]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2892 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 8.00 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit zur Durchführung der Zwangsdynamisierung (Teststop). Innerhalb der parametrisierten Zeit muss mindestens einmal eine Zwangsdynamisierung der Digitaleingänge/-ausgänge durchgeführt werden. Die Zwangsdynamisierung wird durch Binektoreingang p10007 = 0/1-Signal gestartet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10001, p10007, p10046		

---

<b>r10004[0...1]</b>	<b>SI TM54F Parameter Ist-Prüfsumme / SI Par CRC Ist</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2891 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ist-Prüfsumme der checksummengeprüften Parameter für das Terminal Module 54F (TM54F).		

**Index:** [0] = Prüfsumme HW-unabhängiger TM54F-Parameter  
[1] = Prüfsumme HW-abhängiger TM54F-Parameter (MM)

<b>p10005[0...1]</b>	<b>SI TM54F Parameter Soll-Prüfsumme / SI Par CRC Soll</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2891
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Soll-Prüfsumme der checksummengeprüften Parameter für das Terminal Module 54F (TM54F).		
<b>Index:</b>	[0] = Prüfsumme HW-unabhängiger TM54F-Parameter [1] = Prüfsumme HW-abhängiger TM54F-Parameter (MM)		

<b>p10006</b>	<b>SI TM54F Quittierung internes Ereignis Eingangsklemme / SI Quit int Ereign</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2900, 2905
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl eines fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für das Signal "Quittierung internes Ereignis" (interne Störung). Das Signal wird an das entsprechende Steuersignal aller Antriebe weitergeleitet. Die fallende Flanke an diesem Eingang setzt den Status "Internes Ereignis" in den Antrieben zurück. Die steigende Flanke an diesem Eingang führt zur Quittierung von anstehenden Diskrepanzfehlern.		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9) 255: Statisch abgewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A35081		
<b>Hinweis:</b>	Die Werte "statisch angewählt" und "statisch abgewählt" führen zu inaktiver Funktion der sicheren Quittierung. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)		

<b>p10007</b>	<b>BI: SI TM54F Zwangsdynamisierung F-DI/F-DO Signalquelle / SI Dyn F-DI/DO S_q</b>		
TM54F_MA	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2892
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Auslösen des Teststops. Als Signalquelle kann z. B. ein Digitaleingang der Control Unit oder eines anderen Terminal Modules eingestellt werden. Der Teststop wird bei einer 0/1-Flanke des Signals ausgelöst. Das TM54F muss sich im Zustand "Bereit" befinden (p0010 = 0).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10001, p10003, p10041, p10046		
<b>Achtung:</b>	Zum Auslösen des Teststops dürfen Digitaleingänge des TM54F nicht verwendet werden.		

<b>p10008</b>	<b>SI TM54F Betriebsmodus / SI Betr_mod</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Betriebsmodus für das Terminal Module 54F (TM54F).		
<b>Wert:</b>	0: Funktionsschnittstelle 1: Steuerschnittstelle		
<b>Hinweis:</b>	Parameter in Vorbereitung. Die Funktionsschnittstelle wird bei dieser Firmware-Version nicht unterstützt.		
<b>p10009</b>	<b>SI TM54F SLP Freifahren F-DI / SI SLP Freif F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl eines fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SLP Freifahren". Bei einer steigenden Flanke an diesem F-DI wird ein Freifahren der Antriebe ermöglicht, die zu diesem Zeitpunkt eine Verletzung einer SLP-Grenze aufweisen. Die Antriebe können nach erfolgter sicherer Quittierung der anstehenden Safety-Störungen in Richtung des erlaubten Positionsbereiches verfahren werden. Im Freifahrmodus wird SLP inaktiv und SDI, wenn freigegeben, in Richtung des erlaubten Positionsbereiches angewählt. Ein 0-Signal am F-DI für Freifahren deaktiviert den aktiven Freifahrmodus (SLP wird wieder aktiv und SDI entsprechend der aktuellen F-DIs angewählt).		
<b>Wert:</b>	0: Funktion inaktiv 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9)		
<b>Hinweis:</b>	- Ein Freifahren ist nur möglich, wenn nicht bereits SDI in Gegenrichtung des erlaubten Positionsbereiches angewählt ist. - Eine Diskrepanz an diesem F-DI muss über die sichere Quittierung quittiert werden. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlensicherer Digitaleingang) SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)		
<b>p10010[0...5]</b>	<b>SI TM54F Antriebsobjekte Zuordnung / SI Antr_obj Zuordn</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 62	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2891, 2892 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Antriebsobjektnummer für die vorhandenen Antriebe.		

**Index:** [0] = Antrieb 1  
[1] = Antrieb 2  
[2] = Antrieb 3  
[3] = Antrieb 4  
[4] = Antrieb 5  
[5] = Antrieb 6

**Hinweis:** Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

---

### p10011[0...5] SI TM54F Antriebsgruppe Zuordnung / SI Antr\_gr Zuordn

TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2892
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	4	1

**Beschreibung:** Einstellung der Antriebsgruppe für die vorhandenen Antriebe.  
Eine Antriebsgruppe ist die Zusammenfassung von mehreren Antrieben mit gleichen Verhaltensweisen.

**Index:** [0] = Antrieb 1  
[1] = Antrieb 2  
[2] = Antrieb 3  
[3] = Antrieb 4  
[4] = Antrieb 5  
[5] = Antrieb 6

**Hinweis:** Wird die Ansteuerung der Basisfunktionen über das TM54F verwendet, so dürfen innerhalb einer Antriebsgruppe nur Antriebe mit Basisfunktionen oder nur Antriebe mit erweiterten Funktionen zugeordnet werden.

---

### p10012[0...5] SI TM54F Motor/Hydraulic Module Node Identifier Wort 1 / SI MM/HM Node ID 1

TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

**Beschreibung:** Einstellung des aktuellen Node Identifier (Wort 1, Bit 0 ... 31) für die Motor/Hydraulic Modules.

**Index:** [0] = Antrieb 1  
[1] = Antrieb 2  
[2] = Antrieb 3  
[3] = Antrieb 4  
[4] = Antrieb 5  
[5] = Antrieb 6

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p10013, p10014

**Hinweis:** Die Node Identifier (96 Bit) wird in folgenden 3 Parametern dargestellt.

p10012[0] Wort 1 (Bit 0 ... 31) für Motor/Hydraulic Module 1  
...  
p10012[5] Wort 1 (Bit 0 ... 31) für Motor/Hydraulic Module 6  
p10013[0] Wort 2 (Bit 32 ... 63) für Motor/Hydraulic Module 1  
...  
p10013[5] Wort 2 (Bit 32 ... 63) für Motor/Hydraulic Module 6  
p10014[0] Wort 3 (Bit 64 ... 95) für Motor/Hydraulic Module 1  
...  
p10014[5] Wort 3 (Bit 64 ... 95) für Motor/Hydraulic Module 6

<b>p10013[0...5]</b>	<b>SI TM54F Motor/Hydraulic Module Node Identifier Wort 2 / SI MM Node ID 2</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des aktuellen Node Identifier (Wort 2, Bit 32 ... 63) für die Motor/Hydraulik Modules.		
<b>Index:</b>	[0] = Antrieb 1 [1] = Antrieb 2 [2] = Antrieb 3 [3] = Antrieb 4 [4] = Antrieb 5 [5] = Antrieb 6		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10012, p10014		
<b>Hinweis:</b>	Die gesamte Node Identifier (96 Bit) wird in p10012, p10013 und p10014 dargestellt.		
<b>p10014[0...5]</b>	<b>SI TM54F Motor/Hydraulic Module Node Identifier Wort 3 / SI MM Node ID 3</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des aktuellen Node Identifier (Wort 3, Bit 64 ... 95) für die Motor/Hydraulic Modules.		
<b>Index:</b>	[0] = Antrieb 1 [1] = Antrieb 2 [2] = Antrieb 3 [3] = Antrieb 4 [4] = Antrieb 5 [5] = Antrieb 6		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10012, p10013		
<b>Hinweis:</b>	Die gesamte Node Identifier (96 Bit) wird in p10012, p10013 und p10014 dargestellt.		
<b>r10015</b>	<b>SI TM54F Abtastzeit / SI t_Abtast</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktiven Abtastzeit des TM54F. In diesem Takt werden die entprellten F-DIs (p10017) ausgewertet und zu SGEs umgerechnet. Ebenfalls werden in diesem Takt die F-DOs entsprechend den gerade anstehenden SGAs angesteuert. Dieser Takt entspricht dem kleinsten Kommunikationstakt, der in p10000[] eingetragen wurde. Die Weiterleitung der SGEs an die Antriebe und die Übernahme der von den Antrieben empfangenen SGAs geschieht mit dem spezifischen Kommunikationstakt jedes Antriebes in p10000[]. Der Wert eines konkreten Index von p10000[] stellt den Kommunikationstakt des Antriebes dar, welcher im gleichen Index von p10010[] eingetragen ist.		
<b>Hinweis:</b>	SGA: Sicherheitsgerichteter Ausgang SGE: Sicherheitsgerichteter Eingang		

<b>p10017 SI TM54F Digitaleingänge Entprellzeit / SI DI t_Entpr</b>			
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entprellzeit für die Digitaleingänge. Die Entprellzeit wird gerundet auf ganze Millisekunden übernommen. Die Entprellzeit wirkt auf folgende Digitaleingänge: - Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI). - Einkanalige Digitaleingänge (DI).		
<b>Hinweis:</b>	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. Das Ergebnis der Entprellung kann in r10051 gelesen werden.		

<b>p10020[0...3] SI TM54F Sonderbetriebsart Auswahl / SI Sonderbetr Ausw</b>			
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Sonderbetriebsart beim Betriebsmodus "Funktionsschnittstelle". 0 = Inaktiv 1 = Sicherer Betriebshalt mit Bremsen (SS2) 2 = Sicherer Betriebshalt ohne Bremsen (SOS) 3 = Sicher reduzierte Geschwindigkeit ohne Stillstand (SLS) 4 = Sicher reduzierte Geschwindigkeit mit Zustimmung (SS2 --> SLS)		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10008		
<b>Hinweis:</b>	Parameter in Vorbereitung. Die Funktionsschnittstelle wird bei dieser Firmware-Version nicht unterstützt. SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) SS2: Safe Stop 2 (Sicherer Stop 2)		

<b>p10021[0...3] SI TM54F Not-Halt Stopreaktion / SI Not-Halt Stop</b>			
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stopreaktion für die Antriebsgruppe bei Not-Halt. Die Eingangsklemme für Not-Halt wird in p10038 eingestellt. 0 = Stopreaktion STO 1 = Stopreaktion SS1 2 = Stopreaktion SS2		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10008, p10038
<b>Hinweis:</b>	Parameter in Vorbereitung. Die Funktionsschnittstelle wird bei dieser Firmware-Version nicht unterstützt.

---

<b>p10022[0...3]</b>	<b>SI TM54F STO Eingangsklemme / SI STO F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2900, 2905
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "STO" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9) 255: Statisch abgewählt		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		

---

<b>p10023[0...3]</b>	<b>SI TM54F SS1 Eingangsklemme / SI SS1 F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2900, 2905
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SS1" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9) 255: Statisch abgewählt		



<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

---

<b>p10024[0...3]</b>	<b>SI TM54F SS2 Eingangsklemme / SI SS2 F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SS2" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9) 255: Statisch abgewählt		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SS2: Safe Stop 2 (Sicherer Stop 2)		

---

<b>p10025[0...3]</b>	<b>SI TM54F SOS Eingangsklemme / SI SOS F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SOS" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7)		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

8: F-DI 7 (X532.1/2/7)  
9: F-DI 8 (X532.3/4/8)  
10: F-DI 9 (X532.5/6/9)  
255: Statisch abgewählt

**Index:**  
[0] = Antriebsgruppe 1  
[1] = Antriebsgruppe 2  
[2] = Antriebsgruppe 3  
[3] = Antriebsgruppe 4

**Hinweis:**  
Zu Wert = 0:  
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt.  
Zu Wert = 255:  
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt.  
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)  
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt)

---

#### p10026[0...3]

#### SI TM54F SLS Eingangsklemme / SI SLS F-DI

TM54F\_MA,  
TM54F\_SL

<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	255	0

**Beschreibung:** Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SLS" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").

**Wert:**  
0: Statisch angewählt  
1: F-DI 0 (X521.2/3/6)  
2: F-DI 1 (X521.4/5/7)  
3: F-DI 2 (X522.1/2/7)  
4: F-DI 3 (X522.3/4/8)  
5: F-DI 4 (X522.5/6/9)  
6: F-DI 5 (X531.2/3/6)  
7: F-DI 6 (X531.4/5/7)  
8: F-DI 7 (X532.1/2/7)  
9: F-DI 8 (X532.3/4/8)  
10: F-DI 9 (X532.5/6/9)  
255: Statisch abgewählt

**Index:**  
[0] = Antriebsgruppe 1  
[1] = Antriebsgruppe 2  
[2] = Antriebsgruppe 3  
[3] = Antriebsgruppe 4

**Hinweis:**  
Zu Wert = 0:  
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt.  
Zu Wert = 255:  
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt.  
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)  
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

---

#### p10027[0...3]

#### SI TM54F SLS-Grenze Bit 0 Eingangsklemme / SI SLS-Gr 0 F-DI

TM54F\_MA,  
TM54F\_SL

<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	255	0

**Beschreibung:** Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für Grenzwert Bit 0 der Funktion "SLS" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").

<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt
	1: F-DI 0 (X521.2/3/6)
	2: F-DI 1 (X521.4/5/7)
	3: F-DI 2 (X522.1/2/7)
	4: F-DI 3 (X522.3/4/8)
	5: F-DI 4 (X522.5/6/9)
	6: F-DI 5 (X531.2/3/6)
	7: F-DI 6 (X531.4/5/7)
	8: F-DI 7 (X532.1/2/7)
	9: F-DI 8 (X532.3/4/8)
	10: F-DI 9 (X532.5/6/9)
	255: Statisch abgewählt
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1
	[1] = Antriebsgruppe 2
	[2] = Antriebsgruppe 3
	[3] = Antriebsgruppe 4
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Auswahlbit bleibt statisch auf "0". Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Auswahlbit bleibt statisch auf "1". F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

---

<b>p10028[0...3]</b>	<b>SI TM54F SLS-Grenze Bit 1 Eingangsklemme / SI SLS-Gr 1 F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für Grenzwert Bit 1 der Funktion "SLS" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt		
	1: F-DI 0 (X521.2/3/6)		
	2: F-DI 1 (X521.4/5/7)		
	3: F-DI 2 (X522.1/2/7)		
	4: F-DI 3 (X522.3/4/8)		
	5: F-DI 4 (X522.5/6/9)		
	6: F-DI 5 (X531.2/3/6)		
	7: F-DI 6 (X531.4/5/7)		
	8: F-DI 7 (X532.1/2/7)		
	9: F-DI 8 (X532.3/4/8)		
	10: F-DI 9 (X532.5/6/9)		
	255: Statisch abgewählt		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1		
	[1] = Antriebsgruppe 2		
	[2] = Antriebsgruppe 3		
	[3] = Antriebsgruppe 4		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Auswahlbit bleibt statisch auf "0". Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Auswahlbit bleibt statisch auf "1". F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		

<b>p10030[0...3]</b>		<b>SI TM54F SDI positiv Eingangsklemme / SI SDI pos F-DI</b>	
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI positiv" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9) 255: Statisch abgewählt		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		

<b>p10031[0...3]</b>		<b>SI TM54F SDI negativ Eingangsklemme / SI SDI neg F-DI</b>	
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI negativ" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9) 255: Statisch abgewählt		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4		

**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt.  
Zu Wert = 255:  
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt.  
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)  
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

<b>p10032[0...3]</b>		<b>SI TM54F SLP Eingangsklemme / SI SLP F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	255	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SLP" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").			
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9) 255: Statisch abgewählt			
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4			
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)			

<b>p10033[0...3]</b>		<b>SI TM54F SLP Positionsbereich Eingangsklemme / SI SLP Pos F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	255	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Auswahl des Positionsbereichs bei "SLP" (Betriebsmodus "Steuerschnittstelle").			
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9) 255: Statisch abgewählt			

**Index:** [0] = Antriebsgruppe 1  
 [1] = Antriebsgruppe 2  
 [2] = Antriebsgruppe 3  
 [3] = Antriebsgruppe 4

**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
 Keine Klemme zugeordnet, Auswahlbit bleibt statisch auf "0".  
 Zu Wert = 255:  
 Keine Klemme zugeordnet, Auswahlbit bleibt statisch auf "1".  
 F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)  
 SLP: Safety-Limited Position (Sicher begrenzte Position)

---

<b>p10036[0...3]</b>	<b>SI TM54F Sonderbetriebsart Eingangsklemme / SI Sonderbetr F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0

**Beschreibung:** Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für "Sonderbetriebsart" (Betriebsmodus "Funktionsschnittstelle").

**Wert:** 0: Statisch angewählt  
 1: F-DI 0 (X521.2/3/6)  
 2: F-DI 1 (X521.4/5/7)  
 3: F-DI 2 (X522.1/2/7)  
 4: F-DI 3 (X522.3/4/8)  
 5: F-DI 4 (X522.5/6/9)  
 6: F-DI 5 (X531.2/3/6)  
 7: F-DI 6 (X531.4/5/7)  
 8: F-DI 7 (X532.1/2/7)  
 9: F-DI 8 (X532.3/4/8)  
 10: F-DI 9 (X532.5/6/9)  
 255: Statisch abgewählt

**Index:** [0] = Antriebsgruppe 1  
 [1] = Antriebsgruppe 2  
 [2] = Antriebsgruppe 3  
 [3] = Antriebsgruppe 4

**Hinweis:** Parameter in Vorbereitung. Die Funktionsschnittstelle wird bei dieser Firmware-Version nicht unterstützt.  
 Zu Wert = 0:  
 Keine Klemme zugeordnet, statisch Sonderbetrieb.  
 Zu Wert = 255:  
 Keine Klemme zugeordnet, statisch Normalbetrieb.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

---

<b>p10037[0...3]</b>	<b>SI TM54F Zustimmung Eingangsklemme / SI Zustimmung F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0

**Beschreibung:** Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für "Zustimmung" (Betriebsmodus "Funktionsschnittstelle").

**Wert:** 0: Statisch angewählt  
 1: F-DI 0 (X521.2/3/6)  
 2: F-DI 1 (X521.4/5/7)  
 3: F-DI 2 (X522.1/2/7)  
 4: F-DI 3 (X522.3/4/8)  
 5: F-DI 4 (X522.5/6/9)  
 6: F-DI 5 (X531.2/3/6)

	7: F-DI 6 (X531.4/5/7)
	8: F-DI 7 (X532.1/2/7)
	9: F-DI 8 (X532.3/4/8)
	10: F-DI 9 (X532.5/6/9)
	255: Statisch abgewählt
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4
<b>Hinweis:</b>	Parameter in Vorbereitung. Die Funktionsschnittstelle wird bei dieser Firmware-Version nicht unterstützt. Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, statisch keine Zustimmung. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, statisch Zustimmung. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

---

<b>p10038[0...3]</b>	<b>SI TM54F Not-Halt Eingangsklemme / SI Not-Halt F-DI</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für "Not-Halt" (Betriebsmodus "Funktionsschnittstelle"). Das Verhalten dieses Eingangssignals wird in p10021 eingestellt.		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 (X521.2/3/6) 2: F-DI 1 (X521.4/5/7) 3: F-DI 2 (X522.1/2/7) 4: F-DI 3 (X522.3/4/8) 5: F-DI 4 (X522.5/6/9) 6: F-DI 5 (X531.2/3/6) 7: F-DI 6 (X531.4/5/7) 8: F-DI 7 (X532.1/2/7) 9: F-DI 8 (X532.3/4/8) 10: F-DI 9 (X532.5/6/9) 255: Statisch abgewählt		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsgruppe 1 [1] = Antriebsgruppe 2 [2] = Antriebsgruppe 3 [3] = Antriebsgruppe 4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10008, p10021		
<b>Hinweis:</b>	Parameter in Vorbereitung. Die Funktionsschnittstelle wird bei dieser Firmware-Version nicht unterstützt. Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, statisch "Not-Halt" angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, statisch kein "Not-Halt" abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)		

---

<b>p10039[0...3]</b>	<b>SI TM54F Safe State Signalauswahl / SI Safe State Ausw</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2901, 2906
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0001 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signale für das antriebsgruppenspezifische Signal "Safe State".		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Index:**  
 [0] = Antriebsgruppe 1  
 [1] = Antriebsgruppe 2  
 [2] = Antriebsgruppe 3  
 [3] = Antriebsgruppe 4

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Power_removed	Angewählt	Nicht angewählt	-
	01	SS1_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	02	SS2_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	03	SOS_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	04	SLS_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	05	SDI_pos_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	06	SDI_neg_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	07	SLP_active	Angewählt	Nicht angewählt	-

#### p10040 SI TM54F F-DI Eingangsmodus / SI F-DI Eing\_modus

TM54F\_MA, TM54F\_SL  
**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 bin

**Beschreibung:** Einstellung des Eingangsmodus für die sicheren Digitaleingänge (F-DI).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	F-DI 0, DI 1+ (X521.3)	Schließer	Öffner	2893
	01	F-DI 1, DI 3+ (X521.5)	Schließer	Öffner	2893
	02	F-DI 2, DI 5+ (X522.2)	Schließer	Öffner	2893
	03	F-DI 3, DI 7+ (X522.4)	Schließer	Öffner	2893
	04	F-DI 4, DI 9+ (X522.6)	Schließer	Öffner	2893
	05	F-DI 5, DI 11+ (X531.3)	Schließer	Öffner	2894
	06	F-DI 6, DI 13+ (X531.5)	Schließer	Öffner	2894
	07	F-DI 7, DI 15+ (X532.2)	Schließer	Öffner	2894
	08	F-DI 8, DI 17+ (X532.4)	Schließer	Öffner	2894
	09	F-DI 9, DI 19+ (X532.6)	Schließer	Öffner	2894

**Hinweis:** Bei den nicht aufgeführten sicheren Digitaleingänge kann nur ein Öffner angeschlossen werden.

#### p10041 SI TM54F F-DI Freigabe für Test / SI F-DI Freig Test

TM54F\_MA, TM54F\_SL  
**Änderbar:** C2(95) **Berechnet:** - **Zugriffsstufe:** 3  
**Datentyp:** Unsigned32 **Dyn. Index:** - **Funktionsplan:** 2892  
**P-Gruppe:** Safety Integrated **Einheitengruppe:** - **Einheitenwahl:** -  
**Nicht bei Motortyp:** - **Normierung:** - **Expertenliste:** 1  
**Min** **Max** **Werkseinstellung**  
 - - 0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Freigabe für die Einbindung des F-DI in den Test (Zwangsdynamisierung) der Sensor-Stromversorgung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	F-DI 0, Stromversorgung L1+	Test aktiv	Kein Test	-
	01	F-DI 1, Stromversorgung L1+	Test aktiv	Kein Test	-
	02	F-DI 2, Stromversorgung L1+	Test aktiv	Kein Test	-
	03	F-DI 3, Stromversorgung L1+	Test aktiv	Kein Test	-
	04	F-DI 4, Stromversorgung L1+	Test aktiv	Kein Test	-
	05	F-DI 5, Stromversorgung L2+	Test aktiv	Kein Test	-
	06	F-DI 6, Stromversorgung L2+	Test aktiv	Kein Test	-
	07	F-DI 7, Stromversorgung L2+	Test aktiv	Kein Test	-
	08	F-DI 8, Stromversorgung L2+	Test aktiv	Kein Test	-
	09	F-DI 9, Stromversorgung L2+	Test aktiv	Kein Test	-

**Hinweis:** F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)



p10042[0...5]	SI TM54F F-DO 0 Signalquellen / SI F-DO 0 S_q	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2902, 2907
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	<b>Min</b>	783	0
	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für F-DO 0. Die 6 Signalquellen in p10042[0...5] werden UND-verknüpft und das Ergebnis an F-DO 0 ausgegeben.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Funktion 1: Antriebsgruppe 1 STO aktiv 2: Antriebsgruppe 1 SS1 aktiv 3: Antriebsgruppe 1 SS2 aktiv 4: Antriebsgruppe 1 SOS aktiv 5: Antriebsgruppe 1 SLS aktiv 6: Antriebsgruppe 1 SSM Rückmeldung aktiv 7: Antriebsgruppe 1 Safe State 8: Antriebsgruppe 1 SOS angewählt 9: Antriebsgruppe 1 Internes Ereignis 10: Antriebsgruppe 1 Aktive SLS-Stufe Bit 0 11: Antriebsgruppe 1 Aktive SLS-Stufe Bit 1 12: Antriebsgruppe 1 SDI positiv aktiv 13: Antriebsgruppe 1 SDI negativ aktiv 14: Antriebsgruppe 1 SLP aktiv 15: Antriebsgruppe 1 Aktiver SLP-Bereich 257: Antriebsgruppe 2 STO aktiv 258: Antriebsgruppe 2 SS1 aktiv 259: Antriebsgruppe 2 SS2 aktiv 260: Antriebsgruppe 2 SOS aktiv 261: Antriebsgruppe 2 SLS aktiv 262: Antriebsgruppe 2 SSM Rückmeldung aktiv 263: Antriebsgruppe 2 Safe State 264: Antriebsgruppe 2 SOS angewählt 265: Antriebsgruppe 2 Internes Ereignis 266: Antriebsgruppe 2 Aktive SLS-Stufe Bit 0 267: Antriebsgruppe 2 Aktive SLS-Stufe Bit 1 268: Antriebsgruppe 2 SDI positiv aktiv 269: Antriebsgruppe 2 SDI negativ aktiv 270: Antriebsgruppe 2 SLP aktiv 271: Antriebsgruppe 2 Aktiver SLP-Bereich 513: Antriebsgruppe 3 STO aktiv 514: Antriebsgruppe 3 SS1 aktiv 515: Antriebsgruppe 3 SS2 aktiv 516: Antriebsgruppe 3 SOS aktiv 517: Antriebsgruppe 3 SLS aktiv 518: Antriebsgruppe 3 SSM Rückmeldung aktiv 519: Antriebsgruppe 3 Safe State 520: Antriebsgruppe 3 SOS angewählt 521: Antriebsgruppe 3 Internes Ereignis 522: Antriebsgruppe 3 Aktive SLS-Stufe Bit 0 523: Antriebsgruppe 3 Aktive SLS-Stufe Bit 1 524: Antriebsgruppe 3 SDI positiv aktiv 525: Antriebsgruppe 3 SDI negativ aktiv 526: Antriebsgruppe 3 SLP aktiv 527: Antriebsgruppe 3 Aktiver SLP-Bereich 769: Antriebsgruppe 4 STO aktiv 770: Antriebsgruppe 4 SS1 aktiv 771: Antriebsgruppe 4 SS2 aktiv 772: Antriebsgruppe 4 SOS aktiv 773: Antriebsgruppe 4 SLS aktiv 774: Antriebsgruppe 4 SSM Rückmeldung aktiv 775: Antriebsgruppe 4 Safe State		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

776: Antriebsgruppe 4 SOS angewählt  
777: Antriebsgruppe 4 Internes Ereignis  
778: Antriebsgruppe 4 Aktive SLS-Stufe Bit 0  
779: Antriebsgruppe 4 Aktive SLS-Stufe Bit 1  
780: Antriebsgruppe 4 SDI positiv aktiv  
781: Antriebsgruppe 4 SDI negativ aktiv  
782: Antriebsgruppe 4 SLP aktiv  
783: Antriebsgruppe 4 Aktiver SLP-Bereich

**Index:** [0] = UND-Verknüpfung Eingang 1  
[1] = UND-Verknüpfung Eingang 2  
[2] = UND-Verknüpfung Eingang 3  
[3] = UND-Verknüpfung Eingang 4  
[4] = UND-Verknüpfung Eingang 5  
[5] = UND-Verknüpfung Eingang 6

**Hinweis:** F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

<b>p10043[0...5]</b>	<b>SI TM54F F-DO 1 Signalquellen / SI F-DO 1 S_q</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 783	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2902, 2907 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquellen für F-DO 1.  
Die 6 Signalquellen in p10043[0...5] werden UND-verknüpft und das Ergebnis an F-DO 1 ausgegeben.

**Wert:** 0: Keine Funktion  
1: Antriebsgruppe 1 STO aktiv  
2: Antriebsgruppe 1 SS1 aktiv  
3: Antriebsgruppe 1 SS2 aktiv  
4: Antriebsgruppe 1 SOS aktiv  
5: Antriebsgruppe 1 SLS aktiv  
6: Antriebsgruppe 1 SSM Rückmeldung aktiv  
7: Antriebsgruppe 1 Safe State  
8: Antriebsgruppe 1 SOS angewählt  
9: Antriebsgruppe 1 Internes Ereignis  
10: Antriebsgruppe 1 Aktive SLS-Stufe Bit 0  
11: Antriebsgruppe 1 Aktive SLS-Stufe Bit 1  
12: Antriebsgruppe 1 SDI positiv aktiv  
13: Antriebsgruppe 1 SDI negativ aktiv  
14: Antriebsgruppe 1 SLP aktiv  
15: Antriebsgruppe 1 Aktiver SLP-Bereich  
257: Antriebsgruppe 2 STO aktiv  
258: Antriebsgruppe 2 SS1 aktiv  
259: Antriebsgruppe 2 SS2 aktiv  
260: Antriebsgruppe 2 SOS aktiv  
261: Antriebsgruppe 2 SLS aktiv  
262: Antriebsgruppe 2 SSM Rückmeldung aktiv  
263: Antriebsgruppe 2 Safe State  
264: Antriebsgruppe 2 SOS angewählt  
265: Antriebsgruppe 2 Internes Ereignis  
266: Antriebsgruppe 2 Aktive SLS-Stufe Bit 0  
267: Antriebsgruppe 2 Aktive SLS-Stufe Bit 1  
268: Antriebsgruppe 2 SDI positiv aktiv  
269: Antriebsgruppe 2 SDI negativ aktiv  
270: Antriebsgruppe 2 SLP aktiv  
271: Antriebsgruppe 2 Aktiver SLP-Bereich  
513: Antriebsgruppe 3 STO aktiv  
514: Antriebsgruppe 3 SS1 aktiv  
515: Antriebsgruppe 3 SS2 aktiv  
516: Antriebsgruppe 3 SOS aktiv  
517: Antriebsgruppe 3 SLS aktiv  
518: Antriebsgruppe 3 SSM Rückmeldung aktiv  
519: Antriebsgruppe 3 Safe State

520: Antriebsgruppe 3 SOS angewählt  
 521: Antriebsgruppe 3 Internes Ereignis  
 522: Antriebsgruppe 3 Aktive SLS-Stufe Bit 0  
 523: Antriebsgruppe 3 Aktive SLS-Stufe Bit 1  
 524: Antriebsgruppe 3 SDI positiv aktiv  
 525: Antriebsgruppe 3 SDI negativ aktiv  
 526: Antriebsgruppe 3 SLP aktiv  
 527: Antriebsgruppe 3 Aktiver SLP-Bereich  
 769: Antriebsgruppe 4 STO aktiv  
 770: Antriebsgruppe 4 SS1 aktiv  
 771: Antriebsgruppe 4 SS2 aktiv  
 772: Antriebsgruppe 4 SOS aktiv  
 773: Antriebsgruppe 4 SLS aktiv  
 774: Antriebsgruppe 4 SSM Rückmeldung aktiv  
 775: Antriebsgruppe 4 Safe State  
 776: Antriebsgruppe 4 SOS angewählt  
 777: Antriebsgruppe 4 Internes Ereignis  
 778: Antriebsgruppe 4 Aktive SLS-Stufe Bit 0  
 779: Antriebsgruppe 4 Aktive SLS-Stufe Bit 1  
 780: Antriebsgruppe 4 SDI positiv aktiv  
 781: Antriebsgruppe 4 SDI negativ aktiv  
 782: Antriebsgruppe 4 SLP aktiv  
 783: Antriebsgruppe 4 Aktiver SLP-Bereich

**Index:** [0] = UND-Verknüpfung Eingang 1  
 [1] = UND-Verknüpfung Eingang 2  
 [2] = UND-Verknüpfung Eingang 3  
 [3] = UND-Verknüpfung Eingang 4  
 [4] = UND-Verknüpfung Eingang 5  
 [5] = UND-Verknüpfung Eingang 6

**Hinweis:** F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

**p10044[0...5]****SI TM54F F-DO 2 Signalquellen / SI F-DO 2 S\_q**

TM54F\_MA,  
 TM54F\_SL

**Änderbar:** C2(95)

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2902, 2907

**P-Gruppe:** Safety Integrated

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

783

0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquellen für F-DO 2.

Die 6 Signalquellen in p10044[0...5] werden UND-verknüpft und das Ergebnis an F-DO 2 ausgegeben.

**Wert:**

0: Keine Funktion  
 1: Antriebsgruppe 1 STO aktiv  
 2: Antriebsgruppe 1 SS1 aktiv  
 3: Antriebsgruppe 1 SS2 aktiv  
 4: Antriebsgruppe 1 SOS aktiv  
 5: Antriebsgruppe 1 SLS aktiv  
 6: Antriebsgruppe 1 SSM Rückmeldung aktiv  
 7: Antriebsgruppe 1 Safe State  
 8: Antriebsgruppe 1 SOS angewählt  
 9: Antriebsgruppe 1 Internes Ereignis  
 10: Antriebsgruppe 1 Aktive SLS-Stufe Bit 0  
 11: Antriebsgruppe 1 Aktive SLS-Stufe Bit 1  
 12: Antriebsgruppe 1 SDI positiv aktiv  
 13: Antriebsgruppe 1 SDI negativ aktiv  
 14: Antriebsgruppe 1 SLP aktiv  
 15: Antriebsgruppe 1 Aktiver SLP-Bereich  
 257: Antriebsgruppe 2 STO aktiv  
 258: Antriebsgruppe 2 SS1 aktiv  
 259: Antriebsgruppe 2 SS2 aktiv  
 260: Antriebsgruppe 2 SOS aktiv  
 261: Antriebsgruppe 2 SLS aktiv  
 262: Antriebsgruppe 2 SSM Rückmeldung aktiv  
 263: Antriebsgruppe 2 Safe State

- 264: Antriebsgruppe 2 SOS angewählt
- 265: Antriebsgruppe 2 Internes Ereignis
- 266: Antriebsgruppe 2 Aktive SLS-Stufe Bit 0
- 267: Antriebsgruppe 2 Aktive SLS-Stufe Bit 1
- 268: Antriebsgruppe 2 SDI positiv aktiv
- 269: Antriebsgruppe 2 SDI negativ aktiv
- 270: Antriebsgruppe 2 SLP aktiv
- 271: Antriebsgruppe 2 Aktiver SLP-Bereich
- 513: Antriebsgruppe 3 STO aktiv
- 514: Antriebsgruppe 3 SS1 aktiv
- 515: Antriebsgruppe 3 SS2 aktiv
- 516: Antriebsgruppe 3 SOS aktiv
- 517: Antriebsgruppe 3 SLS aktiv
- 518: Antriebsgruppe 3 SSM Rückmeldung aktiv
- 519: Antriebsgruppe 3 Safe State
- 520: Antriebsgruppe 3 SOS angewählt
- 521: Antriebsgruppe 3 Internes Ereignis
- 522: Antriebsgruppe 3 Aktive SLS-Stufe Bit 0
- 523: Antriebsgruppe 3 Aktive SLS-Stufe Bit 1
- 524: Antriebsgruppe 3 SDI positiv aktiv
- 525: Antriebsgruppe 3 SDI negativ aktiv
- 526: Antriebsgruppe 3 SLP aktiv
- 527: Antriebsgruppe 3 Aktiver SLP-Bereich
- 769: Antriebsgruppe 4 STO aktiv
- 770: Antriebsgruppe 4 SS1 aktiv
- 771: Antriebsgruppe 4 SS2 aktiv
- 772: Antriebsgruppe 4 SOS aktiv
- 773: Antriebsgruppe 4 SLS aktiv
- 774: Antriebsgruppe 4 SSM Rückmeldung aktiv
- 775: Antriebsgruppe 4 Safe State
- 776: Antriebsgruppe 4 SOS angewählt
- 777: Antriebsgruppe 4 Internes Ereignis
- 778: Antriebsgruppe 4 Aktive SLS-Stufe Bit 0
- 779: Antriebsgruppe 4 Aktive SLS-Stufe Bit 1
- 780: Antriebsgruppe 4 SDI positiv aktiv
- 781: Antriebsgruppe 4 SDI negativ aktiv
- 782: Antriebsgruppe 4 SLP aktiv
- 783: Antriebsgruppe 4 Aktiver SLP-Bereich

**Index:** [0] = UND-Verknüpfung Eingang 1  
 [1] = UND-Verknüpfung Eingang 2  
 [2] = UND-Verknüpfung Eingang 3  
 [3] = UND-Verknüpfung Eingang 4  
 [4] = UND-Verknüpfung Eingang 5  
 [5] = UND-Verknüpfung Eingang 6

**Hinweis:** F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

<b>p10045[0...5]</b>	<b>SI TM54F F-DO 3 Signalquellen / SI F-DO 3 S_q</b>		
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2902, 2907
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	783	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für F-DO 3. Die 6 Signalquellen in p10045[0...5] werden UND-verknüpft und das Ergebnis an F-DO 3 ausgegeben.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Funktion 1: Antriebsgruppe 1 STO aktiv 2: Antriebsgruppe 1 SS1 aktiv 3: Antriebsgruppe 1 SS2 aktiv 4: Antriebsgruppe 1 SOS aktiv 5: Antriebsgruppe 1 SLS aktiv 6: Antriebsgruppe 1 SSM Rückmeldung aktiv 7: Antriebsgruppe 1 Safe State		

8:	Antriebsgruppe 1 SOS angewählt
9:	Antriebsgruppe 1 Internes Ereignis
10:	Antriebsgruppe 1 Aktive SLS-Stufe Bit 0
11:	Antriebsgruppe 1 Aktive SLS-Stufe Bit 1
12:	Antriebsgruppe 1 SDI positiv aktiv
13:	Antriebsgruppe 1 SDI negativ aktiv
14:	Antriebsgruppe 1 SLP aktiv
15:	Antriebsgruppe 1 Aktiver SLP-Bereich
257:	Antriebsgruppe 2 STO aktiv
258:	Antriebsgruppe 2 SS1 aktiv
259:	Antriebsgruppe 2 SS2 aktiv
260:	Antriebsgruppe 2 SOS aktiv
261:	Antriebsgruppe 2 SLS aktiv
262:	Antriebsgruppe 2 SSM Rückmeldung aktiv
263:	Antriebsgruppe 2 Safe State
264:	Antriebsgruppe 2 SOS angewählt
265:	Antriebsgruppe 2 Internes Ereignis
266:	Antriebsgruppe 2 Aktive SLS-Stufe Bit 0
267:	Antriebsgruppe 2 Aktive SLS-Stufe Bit 1
268:	Antriebsgruppe 2 SDI positiv aktiv
269:	Antriebsgruppe 2 SDI negativ aktiv
270:	Antriebsgruppe 2 SLP aktiv
271:	Antriebsgruppe 2 Aktiver SLP-Bereich
513:	Antriebsgruppe 3 STO aktiv
514:	Antriebsgruppe 3 SS1 aktiv
515:	Antriebsgruppe 3 SS2 aktiv
516:	Antriebsgruppe 3 SOS aktiv
517:	Antriebsgruppe 3 SLS aktiv
518:	Antriebsgruppe 3 SSM Rückmeldung aktiv
519:	Antriebsgruppe 3 Safe State
520:	Antriebsgruppe 3 SOS angewählt
521:	Antriebsgruppe 3 Internes Ereignis
522:	Antriebsgruppe 3 Aktive SLS-Stufe Bit 0
523:	Antriebsgruppe 3 Aktive SLS-Stufe Bit 1
524:	Antriebsgruppe 3 SDI positiv aktiv
525:	Antriebsgruppe 3 SDI negativ aktiv
526:	Antriebsgruppe 3 SLP aktiv
527:	Antriebsgruppe 3 Aktiver SLP-Bereich
769:	Antriebsgruppe 4 STO aktiv
770:	Antriebsgruppe 4 SS1 aktiv
771:	Antriebsgruppe 4 SS2 aktiv
772:	Antriebsgruppe 4 SOS aktiv
773:	Antriebsgruppe 4 SLS aktiv
774:	Antriebsgruppe 4 SSM Rückmeldung aktiv
775:	Antriebsgruppe 4 Safe State
776:	Antriebsgruppe 4 SOS angewählt
777:	Antriebsgruppe 4 Internes Ereignis
778:	Antriebsgruppe 4 Aktive SLS-Stufe Bit 0
779:	Antriebsgruppe 4 Aktive SLS-Stufe Bit 1
780:	Antriebsgruppe 4 SDI positiv aktiv
781:	Antriebsgruppe 4 SDI negativ aktiv
782:	Antriebsgruppe 4 SLP aktiv
783:	Antriebsgruppe 4 Aktiver SLP-Bereich

**Index:** [0] = UND-Verknüpfung Eingang 1  
 [1] = UND-Verknüpfung Eingang 2  
 [2] = UND-Verknüpfung Eingang 3  
 [3] = UND-Verknüpfung Eingang 4  
 [4] = UND-Verknüpfung Eingang 5  
 [5] = UND-Verknüpfung Eingang 6

**Hinweis:** F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

<b>p10046</b>	<b>SI TM54F F-DO Rückmeldeeingang Aktivierung / SI F-DO Rückm Akt</b>				
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2892		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung des Rückleseeingangs für die sicheren Digitalausgänge (F-DO). Der Testmodus für den jeweiligen sicheren Digitalausgang wird in p10047 eingestellt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Rücklesen F-DO 0	Test aktiv	Kein Test	-
	01	Rücklesen F-DO 1	Test aktiv	Kein Test	-
	02	Rücklesen F-DO 2	Test aktiv	Kein Test	-
	03	Rücklesen F-DO 3	Test aktiv	Kein Test	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10047				
<b>Hinweis:</b>	F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)				
<b>p10047[0...3]</b>	<b>SI TM54F F-DO Teststop-Modus / SI F-DO Test-Modus</b>				
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	1	3	2		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Teststop-Modus für den jeweiligen sicheren Digitalausgang (F-DO). Index 0: F-DO 0 Index 1: F-DO 1 Index 2: F-DO 2 Index 3: F-DO 3				
<b>Wert:</b>	1: Testmode 1 Auswertung internes Diagnosesignal (passive Last) 2: Testmode 2 Rücklesen F-DO in DI (Relaisschaltung) 3: Testmode 3 Rücklesen F-DO in DI (Aktor mit Rückmeldung)				
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 1: Bei Verwendung dieses Testmodus kann ein zu großer Lastwiderstand des Verbrauchers zwischen DO+ und DO- zu fehlerhaftem Teststop führen. Es ist deshalb zu beachten, dass der Widerstand des Verbrauchers an einem einzelnen F-DO nicht größer als 10 kOhm ist.				
<b>p10048</b>	<b>SI TM54F F-DI F-DO Teststop Konfiguration / SI Teststop Konfig</b>				
TM54F_MA	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	1	0		
<b>Beschreibung:</b>	Konfiguration des Teststops der F-DI und F-DO des TM54F. Ist der automatische Teststop aktiviert, so kann der Teststop auch weiterhin über Binektoreingang p10007 gestartet werden. Hinweis: Der automatische Teststop wird nach dem Hochlauf, Teilhochlauf oder Warmstart gestartet.				
<b>Wert:</b>	0: manueller Teststop über BICO p10007 1: automatischer Teststop				

<b>r10051.0...9 CO/BO: SI TM54F Digitaleingänge Status / SI DI Status</b>					
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2893, 2894		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den einkanaligen, logischen und entprellten Status der sicheren Digitaleingänge F-DI 0 ... 9 am Terminal Module 54F (TM54F).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	F-DI 0	Logisch 1	Logisch 0	2893
	01	F-DI 1	Logisch 1	Logisch 0	2893
	02	F-DI 2	Logisch 1	Logisch 0	2893
	03	F-DI 3	Logisch 1	Logisch 0	2893
	04	F-DI 4	Logisch 1	Logisch 0	2893
	05	F-DI 5	Logisch 1	Logisch 0	2894
	06	F-DI 6	Logisch 1	Logisch 0	2894
	07	F-DI 7	Logisch 1	Logisch 0	2894
	08	F-DI 8	Logisch 1	Logisch 0	2894
	09	F-DI 9	Logisch 1	Logisch 0	2894
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10017, p10040				
<b>Hinweis:</b>	Wird eine Sicherheitsfunktion (z. B. über p10022) einem Eingang zugeordnet, so gilt Folgendes: - Logisch "0": Sicherheitsfunktion wird angewählt - Logisch "1": Sicherheitsfunktion wird abgewählt Der Zusammenhang zwischen dem logischen Pegel und dem externen Spannungspegel am Eingang ist abhängig von der Parametrierung (siehe p10040) des Einganges als Öffner oder Schließer und ist ausgerichtet auf die Verwendung einer Sicherheitsfunktion: Öffner besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "1", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "0". Somit führt eine Öffner/Öffner-Parametrierung bei 0 V an beiden Eingängen des F-DI zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, bei 24 V an beiden Eingängen zur Abwahl der Sicherheitsfunktion. Schließer besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "0", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "1". Somit führen bei einer Öffner/Schließer-Parametrierung die Pegel 0 V/24 V zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, die Pegel 24 V/0 V zur Abwahl der Sicherheitsfunktion. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)				

<b>r10052.0...3 CO/BO: SI TM54F Digitalausgänge Status / SI DO Status</b>					
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der Digitalausgänge am Terminal Module 54F (TM54F). TM54F_MA (Master): Anzeige von DO- TM54F_SL (Slave): Anzeige von DO+				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DO 0	High	Low	2895
	01	DO 1	High	Low	2895
	02	DO 2	High	Low	2895
	03	DO 3	High	Low	2895
<b>Hinweis:</b>	F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)				

<b>r10053.0...3 CO/BO: SI TM54F Digitaleingänge 20 ... 23 Status / SI DI 20...23 Stat</b>				
TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> -		<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2892
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -		<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-		-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Digitaleingänge am Terminal Module 54F (TM54F).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	DI 20	High	Low
	01	DI 21	High	Low
	02	DI 22	High	Low
	03	DI 23	High	Low
				<b>FP</b>
				2895
				2895
				2895
				2895
<b>r10054 SI TM54F Failsafe-Ereignisse aktiv / SI Failsafe akt</b>				
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> -		<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -		<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-		-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ereignisse, die zur Übertragung von Failsafe-Signalen auf alle dem TM54F zugeordneten Antriebe führen.			
	Führt der zweite Kanal des TM54F Failsafe-Signale, so werden diese auf den anderen Kanal synchronisiert. In diesem Fall ist p10054 des anderen TM54F Kanals auszuwerten.			
	Behebungsmöglichkeiten:			
	- Fehler beim Teststop: Den Teststop korrekt durchführen.			
	- Softwarefehler intern: Keine Behebungsmöglichkeit, POWER ON.			
	- Synchronisationsproblem intern: Keine Behebungsmöglichkeit, POWER ON.			
	- Zustandsfehler intern: Keine Behebungsmöglichkeit, POWER ON.			
	- Parametrierfehler: Störung F35004 oder F35006 auswerten. Parametrierfehler beheben. POWER ON.			
	Gegebenenfalls ist nach durchgeführtem Firmware-Update des TM54F noch ein POWER ON erforderlich.			
	- Alle anderen Ursachen: Fehlerursache beseitigen und sichere Quittierung durchführen (p10006).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Inbetriebnahmemodus aktiv (p0010 = 95)	Ja	Nein
	01	Checksummenfehler der Safety-Parameter	Ja	Nein
	02	Synchronisationsproblem innerhalb TM54F	Ja	Nein
	03	Softwarefehler intern	Ja	Nein
	04	Überspannung im TM54F	Ja	Nein
	05	Unterspannung im TM54F	Ja	Nein
	06	Fehler beim Teststop	Ja	Nein
	07	Fehler beim kreuzweisen Datenvergleich innerhalb TM54F	Ja	Nein
	08	Übertemperatur im TM54F	Ja	Nein
	09	Zustandsfehler intern	Ja	Nein
	10	Parametrierfehler	Ja	Nein
	31	Failsafe Events auf anderem Kanal aktiv	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				2891
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-



<b>r10055</b>		<b>SI TM54F Kommunikationsstatus antriebsspezifisch / SI Komm_stat antr</b>			
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Kommunikationsstatus der einzelnen Antriebe mit dem Terminal Module 54F (TM54F). Bei r10055 = 0 gilt: Alle in p10010 zugeordneten Antriebe kommunizieren mit dem TM54F.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Kommunikation zwischen Antrieb 1 und TM54F	Nicht aufgebaut	Aufgebaut	-
	01	Kommunikation zwischen Antrieb 2 und TM54F	Nicht aufgebaut	Aufgebaut	-
	02	Kommunikation zwischen Antrieb 3 und TM54F	Nicht aufgebaut	Aufgebaut	-
	03	Kommunikation zwischen Antrieb 4 und TM54F	Nicht aufgebaut	Aufgebaut	-
	04	Kommunikation zwischen Antrieb 5 und TM54F	Nicht aufgebaut	Aufgebaut	-
	05	Kommunikation zwischen Antrieb 6 und TM54F	Nicht aufgebaut	Aufgebaut	-
<b>r10056.0</b>		<b>CO/BO: SI TM54F Status / SI Stat</b>			
TM54F_MA	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status des Terminal Modules 54F (TM54F).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Teststop Status	Aktiv	Inaktiv	-
<b>p10061</b>		<b>SI TM54F Passwort Eingabe / SI Passwort Eing</b>			
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2891 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex		
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe des Safety Integrated Passwortes für Terminal Module 54F (TM54F). Dieses Passwort ist für Änderungen der sicherheitsrelevanten Parameter notwendig.				
<b>p10062</b>		<b>SI TM54F Passwort neu / SI Passwort neu</b>			
TM54F_MA, TM54F_SL	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2891 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex		
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe des neuen Safety Integrated Passwortes für Terminal Module 54F (TM54F).				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Die Änderung des Safety Integrated Passwortes muss in folgendem Parameter bestätigt werden:  
Siehe auch: p10063

#### p10063

#### SI TM54F Passwort Bestätigung / SI Passwort Bestät

TM54F\_MA,  
TM54F\_SL

**Änderbar:** C2(95)

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2891

**P-Gruppe:** Safety Integrated

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0000 hex

FFFF FFFF hex

0000 hex

**Beschreibung:**

Bestätigung des neuen Safety Integrated Passwortes für Terminal Module 54F (TM54F).

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p10062

**Hinweis:**

Zur Bestätigung muss das in p10062 eingegebene neue Passwort wiederholt eingegeben werden.  
Nach erfolgreicher Bestätigung des neuen Safety Integrated Passwortes wird automatisch p10062 = p10063 = 0 gesetzt.

#### p10070

#### SI TM54F Modulkennung / SI Modulkenn

TM54F\_MA

**Änderbar:** C2(95), 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 TM54F.

#### r10090[0...3]

#### SI TM54F Version / SI Version

TM54F\_MA,  
TM54F\_SL

**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 das Terminal Module 54F (TM54F).

**Index:**

[0] = Safety Version (major release)  
[1] = Safety Version (minor release)  
[2] = Safety Version (baselevel or patch)  
[3] = Safety Version (hotfix)

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r9390, r9590, r9770, r9870, r9890

**Hinweis:**

Beispiel:  
r10090[0] = 2, r10090[1] = 60, r10090[2] = 1, r10090[3] = 0 --> SI TM54F Version V02.60.01.00

#### p10201

#### SI Motion SBT Freigabe / SBT Freigabe

VECTOR\_G

**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)

<b>p10202[0...1]</b>		<b>SI Motion SBT Bremse Auswahl / SBT Bremse Ausw</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zu testenden Bremsen.		
<b>Wert:</b>	0: Sperren 1: Motorhaltebremse testen 2: Externe Bremse testen		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10203, p10230, p10235 Siehe auch: A01785		
<b>Hinweis:</b>	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.		
<b>p10203</b>		<b>SI Motion SBT Ansteuerung Auswahl / SBT Ansteuer Ausw</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2837 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Ansteuerung des sicheren Bremsentests.		
<b>Wert:</b>	0: SBT über SCC (p10235) 1: SBT über BICO (p10230) 2: SBT bei Teststop-Anwahl (p9705/p10250.8)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9705, p10230, p10235, p10250		
<b>Hinweis:</b>	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).		
<b>p10204</b>		<b>SI Motion SBT Motortyp / SBT Motortyp</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Motortyps für den sicheren Bremsentest.		
<b>Wert:</b>	0: Rotatorisch 1: Linear		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01787		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>p10208[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Testmoment Rampenzeit / SBT M_Test t_Rampe</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	20 [ms]	10000 [ms]	1000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit, in der das Testmoment rampenförmig gegen die geschlossene Bremse aufgebaut wird. Nach dem sicheren Bremsentest wird das Testmoment wieder rampenförmig abgebaut.		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p10209[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Bremse Haltemoment / SBT Bremse M_Halte</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.00 [Nm]	60000.00 [Nm]	10.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des motorseitig wirksamen Haltemoments der zu testenden Bremse.		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	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		
<b>Hinweis:</b>	Das beim Bremsentest wirksame Testmoment ist für jede Sequenz über einen Faktor einstellbar (p10210, p10220).		
<b>p10210[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Testmoment Faktor Sequenz 1 / SBT M_Test Fakt 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.30	1.00	1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors für das Testmoment der Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest. Der Faktor ist bezogen auf das Haltemoment der Bremse (p10209).		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10209, p10230, p10235		
<b>Hinweis:</b>	Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.		

<b>p10211[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Testdauer Sequenz 1 / SBT t_Test Seq 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	20 [ms]	10000 [ms]	1000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Testdauer für Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest. Das Testmoment steht für diese Zeit an der geschlossenen Bremse an.		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10230, p10235		
<b>Hinweis:</b>	Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p10212[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 1 / SBT Pos_tol Seq 1</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [mm]	360.000 [mm]	1.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der tolerierten Positionsabweichung für Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest.		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10230, p10235		
<b>Hinweis:</b>	Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.		
<b>p10212[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 1 / SBT Pos_tol Seq 1</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [°]	360.000 [°]	1.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der tolerierten Positionsabweichung für Sequenz 1 beim sicheren Bremsentest.		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10230, p10235		
<b>Hinweis:</b>	Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.		
<b>p10218</b>	<b>SI Motion SBT Testmoment Vorzeichen / SBT M_Test Vorz</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2837
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Vorzeichens für das Testmoment beim sicheren Bremsentest. Dieser Parameter gilt nur bei "SBT bei Teststop-Anwahl" (p10203 = 2).		
<b>Wert:</b>	0: Positiv 1: Negativ		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10203		

<b>p10220[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Testmoment Faktor Sequenz 2 / SBT M_Test Fakt 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.30	1.00	1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors für das Testmoment der Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest. Der Faktor ist bezogen auf das Haltemoment der Bremse (p10209).		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10209, p10230, p10235		
<b>Hinweis:</b>	Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.		
<b>p10221[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Testdauer Sequenz 2 / SBT t_Test Seq 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	20 [ms]	10000 [ms]	1000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Testdauer für Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest. Das Testmoment steht für diese Zeit an der geschlossenen Bremse an.		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10230, p10235		
<b>Hinweis:</b>	Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungsaktes gerundet.		
<b>p10222[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 2 / SBT Pos_tol Seq 2</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [mm]	360.000 [mm]	1.000 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der tolerierten Positionsabweichung für Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest.		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10230, p10235		
<b>Hinweis:</b>	Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.		
<b>p10222[0...1]</b>	<b>SI Motion SBT Positionstoleranz Sequenz 2 / SBT Pos_tol Seq 2</b>		
VECTOR_G (Safety rot)	<b>Änderbar:</b> C2(95)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [°]	360.000 [°]	1.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der tolerierten Positionsabweichung für Sequenz 2 beim sicheren Bremsentest.		
<b>Index:</b>	[0] = Bremse 1 [1] = Bremse 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10230, p10235		

**Hinweis:** Die Auswahl der Testsequenz erfolgt über p10230[4] bzw. p10235.4.

<b>p10230[0...5]</b>		<b>BI: SI Motion SBT Steuerwort / SBT STW</b>	
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> C2(95) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2837 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für das Steuerwort des sicheren Bremsentests. Dieser Parameter gilt nur bei "SBT über BICO" (p10203 = 1).		
<b>Index:</b>	[0] = Bremsentest anwählen [1] = Bremsentest starten [2] = Bremse auswählen [3] = Testmoment Vorzeichen auswählen [4] = Testsequenz auswählen [5] = Externe Bremse Status		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r10231</b>		<b>SI Motion SBT Steuerwort Diagnose / SBT STW Diag</b>		
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2836, 2837 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Diagnosebits für das Steuerwort des sicheren Bremsentests.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10203			
<b>Hinweis:</b>	Die Bits zeigen die aktuellen Steuersignale der in p10203 eingestellten Ansteuerung.			

<b>r10234.0...15</b>	<b>CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW3B / SIC S_ZSW3B</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836	
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort S_ZSW3B des Safety Info Channels.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	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
	05	Bremsentest beendet	Ja	Nein
	06	Externe Bremse Anforderung	Schließen	Öffnen
	07	Aktuelle Last Vorzeichen	Negativ	Positiv
	11	SS2E aktiv	Ja	Nein
	14	Abnahmetest SLP (SE) aktiv	Ja	Nein
	15	Abnahmetestmodus angewählt	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
<b>Hinweis:</b>	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)			
<b>p10235</b>	<b>CI: SI Safety Control Channel Steuerwort S_STW3B / SCC S_STW3B</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2837	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Steuerwort S_STW3B des Safety Control Channels.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter wird als Steuerwort für den sicheren Bremsentest nur bei "SBT über SCC" (p10203 = 0) verwendet. Siehe auch: p10203			
<b>Hinweis:</b>	SBT: Safe Brake Test (Sicherer Bremsentest) SCC: Safety Control Channel			
<b>r10240</b>	<b>SI Motion SBT Testmoment Diagnose / SBT M_Test Diag</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836	
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des motorseitig wirksamen maximalen Testmoments beim sicheren Bremsentest.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Testmoment für eine externe Bremse ist auf die Lastseite umzurechnen. Umrechnungsfaktor: - Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: (p9521 x p9520) / p9522 - Sonst: p9521 / p9522 Außerdem ist der Wirkungsgrad der Mechanik zu berücksichtigen. Siehe auch: p10210, p10220			
<b>Hinweis:</b>	Der Anzeigewert bleibt bis zum Start der nächsten Testsequenz anstehen.			



**r10241 SI Motion SBT Lastmoment Diagnose / SBT M\_Last Diag**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2836
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [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.

**r10242 SI Motion SBT Zustand Diagnose / SBT Zustand Diag**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	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**

VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für Steuerwort S\_STW1B des Safety Control Channels.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p10203, r10251

**Hinweis:** SCC: Safety Control Channel

<b>r10251.8...12</b>	<b>CO/BO: SI Safety Control Channel Steuerwort S_STW1B Diagnose / SCC S_STW1B Diag</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für die Diagnose von Steuerwort S_STW1B des Safety Control Channels.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	08	Extended Functions Teststop-Anwahl	Angewählt	Nicht angewählt
	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10250			
<b>Hinweis:</b>	SCC: Safety Control Channel			
<b>p60022</b>	<b>PROFIsafe Telegrammauswahl / Ps Telegr_ausw</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Safety Integrated <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 902	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Telegrammnummer für PROFIsafe.			
<b>Wert:</b>	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			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9611, p9811			
<b>Hinweis:</b>	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			
<b>p60122</b>	<b>IF1 PROFIdrive SIC/SCC Telegrammauswahl / IF1 SIC/SCC Telegr</b>			
VECTOR_G	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 700	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2423 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 999	
<b>Beschreibung:</b>	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.			
<b>Wert:</b>	700: Zusatztelegramm 700, PZD-0/3 701: Zusatztelegramm 701, PZD-2/5 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO			
<b>Hinweis:</b>	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.			

---

<b>r61000[0...239]</b>	<b>PROFINET Name of Station / PN Name of Station</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von PROFINET Name of Station.		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		

---

<b>r61001[0...3]</b>	<b>PROFINET IP of Station / PN IP of Station</b>		
CU_G130_PN, CU_G150_PN, CU_G130_DP (PN CBE20), CU_G150_DP (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von PROFINET IP of Station.		

## 2.3 Parameter für Datensätze

### 2.3.1 Parameter für Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

Die nachstehende Liste enthält die von Befehlsdatensätzen abhängigen Parameter.

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu, Type: CDS

p0641[0...n]	Cl: Stromgrenze Skalierung Signalquelle / I_grenze Skal S_q
p0700[0...n]	Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI
p0820[0...n]	Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0
p0821[0...n]	Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1
p0822[0...n]	Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 2 / Wahl DDS Bit 2
p0823[0...n]	Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 3 / Wahl DDS Bit 3
p0824[0...n]	Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 4 / Wahl DDS Bit 4
p0828[0...n]	Bl: Motorumschaltung Rückmeldung / Mot_um Rückmeldung
p0840[0...n]	Bl: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)
p0844[0...n]	Bl: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1
p0845[0...n]	Bl: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2
p0848[0...n]	Bl: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1
p0849[0...n]	Bl: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2
p0852[0...n]	Bl: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben
p0854[0...n]	Bl: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC
p0855[0...n]	Bl: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn
p0856[0...n]	Bl: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben
p0858[0...n]	Bl: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl
p1000[0...n]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll
p1020[0...n]	Bl: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0
p1021[0...n]	Bl: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1
p1022[0...n]	Bl: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2
p1023[0...n]	Bl: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3
p1035[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher
p1036[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer
p1039[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv
p1041[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto
p1042[0...n]	Cl: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw
p1043[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern
p1044[0...n]	Cl: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw
p1051[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos
p1052[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg
p1055[0...n]	Bl: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0
p1056[0...n]	Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1
p1070[0...n]	Cl: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1071[0...n]	Cl: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal
p1075[0...n]	Cl: Zusatzsollwert / Zusatzsollw
p1076[0...n]	Cl: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal
p1085[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
p1088[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
p1098[0...n]	Cl: Ausblenddrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal
p1106[0...n]	Cl: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q
p1110[0...n]	Bl: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren
p1111[0...n]	Bl: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren
p1113[0...n]	Bl: Sollwert Invertierung / Sollw Inv
p1122[0...n]	Bl: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken
p1138[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal

p1139[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t <sub>RL</sub> Skal
p1140[0...n]	Bl: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben
p1141[0...n]	Bl: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen
p1142[0...n]	Bl: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben
p1143[0...n]	Bl: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern
p1144[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw
p1155[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 / n <sub>reg</sub> n <sub>soll</sub> 1
p1160[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n <sub>reg</sub> n <sub>soll</sub> 2
p1201[0...n]	Bl: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S <sub>q</sub>
p1230[0...n]	Bl: Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Aktivierung / ASC/DCBRK Akt
p1235[0...n]	Bl: Ankerkurzschluss extern Schützübrückmeldung / ASC ext Rückm
p1330[0...n]	Cl: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U <sub>soll</sub> unabh
p1356[0...n]	Cl: U/f-Steuerung Winkelsollwert / Uf Winkelsollw
p1437[0...n]	Cl: Drehzahlregler Referenzmodell I-Anteil Eingang / n <sub>reg</sub> RefMod I <sub>Ant</sub>
p1440[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehzahlistwert Eingang / n <sub>reg</sub> n <sub>ist</sub>
p1455[0...n]	Cl: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal / n <sub>reg</sub> Adapt <sub>sig</sub> Kp
p1466[0...n]	Cl: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung / n <sub>reg</sub> Kp Skal
p1475[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n <sub>reg</sub> M <sub>setzw</sub> MHB
p1476[0...n]	Bl: Drehzahlregler Integrator anhalten / n <sub>reg</sub> Integ Stop
p1477[0...n]	Bl: Drehzahlregler Integratorwert setzen / n <sub>reg</sub> Integ setzen
p1478[0...n]	Cl: Drehzahlregler Integratorsetzwert / n <sub>reg</sub> Integ <sub>setzw</sub>
p1479[0...n]	Cl: Drehzahlregler Integratorsetzwert Skalierung / n <sub>reg</sub> I <sub>wert</sub> Skal
p1486[0...n]	Cl: Statik Kompensationsdrehmoment / Statik M <sub>Komp</sub>
p1492[0...n]	Bl: Statikrückführung Freigabe / Statik Freig
p1495[0...n]	Cl: Beschleunigungsvorsteuerung / a <sub>vorstrg</sub>
p1497[0...n]	Cl: Trägheitsmoment Skalierung Signalquelle / M <sub>Träg</sub> Skal S <sub>q</sub>
p1500[0...n]	Makro Konnektoreingänge (Cl) für Momentensollwerte / Makro Cl M <sub>soll</sub>
p1501[0...n]	Bl: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten / n/M <sub>reg</sub> umschalten
p1502[0...n]	Bl: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J <sub>schätzer</sub> einfr
p1503[0...n]	Cl: Drehmomentsollwert / M <sub>soll</sub>
p1511[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 1 / M <sub>Zusatz</sub> 1
p1512[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M <sub>Zusatz</sub> 1 Skal
p1513[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 2 / M <sub>Zusatz</sub> 2
p1522[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben / M <sub>max</sub> oben
p1523[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten / M <sub>max</sub> unten
p1528[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M <sub>max</sub> oben Skal
p1529[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M <sub>max</sub> unten Skal
p1540[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze Drehzahlregler oben Skalierung / M <sub>max</sub> n-Reg o Skal
p1541[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze Drehzahlregler unten Skalierung / M <sub>max</sub> n-Reg u Skal
p1545[0...n]	Bl: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung
p1551[0...n]	Bl: Drehmomentgrenze variabel/fest Signalquelle / M <sub>gr</sub> var/fest S <sub>q</sub>
p1552[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M <sub>max</sub> o Skal oOffs
p1554[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M <sub>max</sub> u Skal oOffs
p1555[0...n]	Cl: Leistungsgrenze / P <sub>max</sub>
p1569[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 3 / M <sub>Zusatz</sub> 3
p1571[0...n]	Cl: Zusatzflusssollwert / Zusatzflusssollw
p1640[0...n]	Cl: Erregerstromistwert Signalquelle / I <sub>Err_istw</sub> S <sub>q</sub>
p2103[0...n]	Bl: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren
p2104[0...n]	Bl: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren
p2105[0...n]	Bl: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren
p2106[0...n]	Bl: Externe Störung 1 / Externe Störung 1
p2107[0...n]	Bl: Externe Störung 2 / Externe Störung 2
p2108[0...n]	Bl: Externe Störung 3 / Externe Störung 3
p2112[0...n]	Bl: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1
p2116[0...n]	Bl: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2

p2117[0...n]	BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3
p2144[0...n]	BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg
p2148[0...n]	BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv
p2151[0...n]	CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung
p2154[0...n]	CI: Drehzahlsollwert 2 / n_soll 2
p2200[0...n]	BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe
p2220[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0
p2221[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1
p2222[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2
p2223[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3
p2235[0...n]	BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher
p2236[0...n]	BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer
p2253[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1
p2254[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2
p2264[0...n]	CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert
p2286[0...n]	BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh
p2289[0...n]	CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig
p2296[0...n]	CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
p2297[0...n]	CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q
p2298[0...n]	CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q
p2299[0...n]	CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs
p3111[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frq
p3112[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frq neg
p3240[0...n]	CI: I2t Eingangswert Signalquelle / I2t Eing_wert S_q
p3802[0...n]	BI: Sync-Netz-Antrieb Freigabe / Sync Freigabe

### 2.3.2 Parameter für Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

Die nachstehende Liste enthält die von Antriebsdatensätzen abhängigen Parameter.

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu, Type: DDS

p0186[0...n]	Motordatensatz (MDS) Nummer / MDS Nummer
p0187[0...n]	Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer
p0188[0...n]	Geber 2 Geberdatensatz Nummer / Geb 2 EDS Nummer
p0189[0...n]	Geber 3 Geberdatensatz Nummer / Geb 3 EDS Nummer
p0340[0...n]	Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechne
p0572[0...n]	Sperrliste aktivieren/deaktivieren / Sperrl akt/deakt
p0578[0...n]	Technologieabhängige Parameter berechnen / Tec Par berechne
p0640[0...n]	Stromgrenze / Stromgrenze
p0644[0...n]	Stromgrenze Auferregung Asynchronmotor / I <sub>max</sub> Erregung ASM
p1001[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 1 / n <sub>soll_fest</sub> 1
p1002[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 2 / n <sub>soll_fest</sub> 2
p1003[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 3 / n <sub>soll_fest</sub> 3
p1004[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 4 / n <sub>soll_fest</sub> 4
p1005[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 5 / n <sub>soll_fest</sub> 5
p1006[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 6 / n <sub>soll_fest</sub> 6
p1007[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 7 / n <sub>soll_fest</sub> 7
p1008[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 8 / n <sub>soll_fest</sub> 8
p1009[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 9 / n <sub>soll_fest</sub> 9
p1010[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 10 / n <sub>soll_fest</sub> 10
p1011[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 11 / n <sub>soll_fest</sub> 11
p1012[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 12 / n <sub>soll_fest</sub> 12
p1013[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 13 / n <sub>soll_fest</sub> 13
p1014[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 14 / n <sub>soll_fest</sub> 14
p1015[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 15 / n <sub>soll_fest</sub> 15
p1030[0...n]	Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration
p1037[0...n]	Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n <sub>max</sub>
p1038[0...n]	Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n <sub>min</sub>
p1040[0...n]	Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert
p1047[0...n]	Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit
p1048[0...n]	Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit
p1058[0...n]	Tippen 1 Drehzahlfixwert / Tippen 1 n <sub>soll</sub>
p1059[0...n]	Tippen 2 Drehzahlfixwert / Tippen 2 n <sub>soll</sub>
p1063[0...n]	Sollwertkanal Drehzahlgrenze / Sollw_kanal n <sub>gr</sub>
p1080[0...n]	Minimaldrehzahl / n <sub>min</sub>
p1082[0...n]	Maximaldrehzahl / n <sub>max</sub>
p1083[0...n]	CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n <sub>grenz</sub> pos
p1086[0...n]	CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n <sub>grenz</sub> neg
p1091[0...n]	Ausblenndrehzahl 1 / n <sub>Ausblend</sub> 1
p1092[0...n]	Ausblenndrehzahl 2 / n <sub>Ausblend</sub> 2
p1093[0...n]	Ausblenndrehzahl 3 / n <sub>Ausblend</sub> 3
p1094[0...n]	Ausblenndrehzahl 4 / n <sub>Ausblend</sub> 4
p1101[0...n]	Ausblenndrehzahl Bandbreite / n <sub>Ausblend</sub> Breite
p1120[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit
p1121[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit
p1130[0...n]	Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t <sub>Anf_ver</sub>
p1131[0...n]	Hochlaufgeber EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG t <sub>End_ver</sub>
p1134[0...n]	Hochlaufgeber VERRUNDUNGSTYP / HLG VERRUNDUNGSTYP
p1135[0...n]	AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t <sub>Rücklauf</sub>
p1136[0...n]	AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t <sub>Anf_ver</sub>
p1137[0...n]	AUS3 EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t <sub>End_ver</sub>
p1145[0...n]	Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens

p1148[0...n]	Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt
p1151[0...n]	Hochlaufgeber Konfiguration / HLG Konfig
p1189[0...n]	Drehzahlsollwert Konfiguration / n_reg Konfig
p1200[0...n]	Fangen Betriebsart / Fangen Betr_art
p1202[0...n]	Fangen Suchstrom / Fangen I_Such
p1203[0...n]	Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt
p1226[0...n]	Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw
p1240[0...n]	Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration / Vdc-Reg Konfig
p1243[0...n]	Vdc_max-Regler Dynamikfaktor / Vdc_max Dyn_faktor
p1245[0...n]	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg
p1247[0...n]	Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) / Vdc_min Dyn_faktor
p1249[0...n]	Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle
p1250[0...n]	Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp
p1251[0...n]	Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn
p1252[0...n]	Vdc-Regler Vorhaltezeit / Vdc_reg t_Vorhalt
p1255[0...n]	Vdc_min-Regler Zeitschwelle / Vdc_min t_schwelle
p1256[0...n]	Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) / Vdc_min Reaktion
p1257[0...n]	Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle
p1262[0...n]	Bypass Totzeit / Bypass t_Tot
p1270[0...n]	Fangen Konfiguration / Fangen Konfig
p1271[0...n]	Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt
p1280[0...n]	Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f
p1281[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration / Vdc-Reg Konfig
p1283[0...n]	Vdc_max-Regler Dynamikfaktor (U/f) / Vdc_max Dyn_faktor
p1284[0...n]	Vdc_max-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_max t_schwelle
p1285[0...n]	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg
p1287[0...n]	Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Dyn_faktor
p1288[0...n]	Vdc_max-Regler Rückkopplungsfaktor Hochlaufgeber (U/f) / Vdc_max Faktor HLG
p1289[0...n]	Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_max n_schwelle
p1290[0...n]	Vdc-Regler Proportionalverstärkung (U/f) / Vdc_reg Kp
p1291[0...n]	Vdc-Regler Nachstellzeit (U/f) / Vdc_reg Tn
p1292[0...n]	Vdc-Regler Vorhaltezeit (U/f) / Vdc_reg t_Vorhalt
p1293[0...n]	Vdc-min-Regler Ausgangsbegrenzung (U/f) / Vdc_min Ausg_begr
p1295[0...n]	Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_min t_schwelle
p1296[0...n]	Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Reaktion
p1297[0...n]	Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_min n_schwelle
p1300[0...n]	Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art
p1302[0...n]	U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig
p1310[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm
p1311[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl
p1312[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Anlauf / I_Anfahr Anlauf
p1320[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 1 / Uf Kennlinie f1
p1321[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 1 / Uf Kennlinie U1
p1322[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 2 / Uf Kennlinie f2
p1323[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 2 / Uf Kennlinie U2
p1324[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 3 / Uf Kennlinie f3
p1325[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 3 / Uf Kennlinie U3
p1326[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 4 / Uf Kennlinie f4
p1327[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 4 / Uf Kennlinie U4
p1331[0...n]	Spannungsbegrenzung / U_begr
p1333[0...n]	U/f-Steuerung FCC Startfrequenz / U/f FCC f_Start
p1334[0...n]	U/f-Steuerung Schlupfkompensation Startfrequenz / Schlupfkomp Start
p1335[0...n]	Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal
p1336[0...n]	Schlupfkompensation Grenzwert / Schlupfkomp Grenzw
p1338[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst



p1339[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante / Uf Res_dämpf T
p1340[0...n]	I_max-Frequenzregler Proportionalverstärkung / I_max_reg Kp
p1341[0...n]	I_max-Frequenzregler Nachstellzeit / I_max_reg Tn
p1345[0...n]	I_max-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_max_U_reg Kp
p1346[0...n]	I_max-Spannungsregler Nachstellzeit / I_max_U_reg Tn
p1349[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max
p1350[0...n]	U/f-Steuerung Sanftanlauf / Uf Sanftanlauf
p1351[0...n]	CO: Motorhaltebremse Startfrequenz / Bremse f_Start
p1358[0...n]	Winkeldifferenz Symmetrierung Istwinkel / Sym Istwinkel
p1381[0...n]	U/f-Steuerung Modulationsgrenze Reduktion / Uf Mod_Max Reduk
p1400[0...n]	Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig
p1401[0...n]	Flussregelung Konfiguration / Flussreg Konfig
p1402[0...n]	Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig
p1416[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n_soll_filt 1 T
p1428[0...n]	Drehzahlvorsteuerung Symmetrierung Totzeit / n_vor Sym t_tot
p1429[0...n]	Drehzahlvorsteuerung Symmetrierung Zeitkonstante / n_vor Sym T
p1433[0...n]	Drehzahlregler Referenzmodell Eigenfrequenz / n_reg RefMod fn
p1434[0...n]	Drehzahlregler Referenzmodell Dämpfung / n_reg RefMod D
p1435[0...n]	Drehzahlregler Referenzmodell Totzeit / n_reg RefMod t_tot
p1441[0...n]	Drehzahlwert Glättungszeit / n_ist T_Glättung
p1442[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit / n_Reg n_ist T_Glät
p1451[0...n]	Motormodell Drehzahlwert Glättungszeit geberlos / Mot_mod n_ist t_gl
p1452[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL
p1456[0...n]	Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt unten / n_reg Adapt Kp o
p1457[0...n]	Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt oben / n_reg Adapt Kp o
p1458[0...n]	Adaptionsfaktor unten / Adapt_faktor unten
p1459[0...n]	Adaptionsfaktor oben / Adapt_faktor oben
p1460[0...n]	Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Kp n unten
p1461[0...n]	Drehzahlregler Kp Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal
p1462[0...n]	Drehzahlregler Nachstellzeit Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Tn n unten
p1463[0...n]	Drehzahlregler Tn Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal
p1464[0...n]	Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl unten / n_reg n unten
p1465[0...n]	Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl oben / n_reg n oben
p1470[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp
p1472[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn
p1487[0...n]	Statik Kompensationsdrehmoment Skalierung / Statik M_Komp Skal
p1488[0...n]	Statikeingang Quelle / Statikeing Quelle
p1489[0...n]	Statikrückführung Skalierung / Statik Skal
p1496[0...n]	Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal
p1498[0...n]	Last Trägheitsmoment / Last M_Trägh
p1499[0...n]	Beschleunigung bei Drehmomentregelung Skalierung / a bei M_reg Skal
p1514[0...n]	Zusatzdrehmoment 2 Skalierung / M_Zusatz 2 Skal
p1517[0...n]	Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt
p1520[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1521[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1524[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1525[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
p1530[0...n]	Leistungsgrenze motorisch / P_max mot
p1531[0...n]	Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen
p1553[0...n]	Kippgrenze Skalierung / Kippgrenze Skal
p1556[0...n]	Leistungsgrenze Skalierung / P_max Skal
p1560[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Beschleunigungsdrehmoment Schwellwert / J_schätzer M Schw
p1561[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Trägheitsmoment / J_schätzer t J
p1562[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Last / J_schätzer t Last
p1563[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos

## 2 Parameter

### 2.3 Parameter für Datensätze

p1564[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg
r1566[0...n]	Flussabsenkung Drehmoment Eckwert / Flussabs M Eckw
p1567[0...n]	Aufmagnetisierung Vorhaltezeit Skalierung / Aufmag Tv Skal
p1570[0...n]	CO: Flusssollwert / Flusssollw
p1572[0...n]	Zusatzflusssollwert / Zusatzflusssollw
p1573[0...n]	Flussschwellwert Aufmagnetisierung / Flussschw Aufmag
p1574[0...n]	Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn
p1575[0...n]	Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr
p1576[0...n]	Flussanhebung Adaptiondrehzahl unten / Flussanh n unten
p1577[0...n]	Flussanhebung Adaptiondrehzahl oben / Flussanh n oben
p1578[0...n]	Flussabsenkung Flussabbau Glättungszeit / Flussabs Ab T_gl
p1579[0...n]	Flussabsenkung Flussaufbau Glättungszeit / Flussabs Auf T_gl
p1580[0...n]	Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt
p1581[0...n]	Flussabsenkung Faktor / Flussabs Faktor
p1582[0...n]	Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt
p1584[0...n]	Feldschwächbetrieb Flusssollwert Glättungszeit / Feldschwäch T_gl
p1585[0...n]	Flussistwert Glättungszeit / Flussistw T_gl
p1586[0...n]	Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal
p1590[0...n]	Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp
p1592[0...n]	Flussregler Nachstellzeit / Flussregler Tn
p1594[0...n]	Feldschwächregler P-Verstärkung / Feld_reg Kp
p1595[0...n]	Feldschwächregler Zusatzsollwert / Feld_reg Zus_sollw
p1596[0...n]	Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn
p1599[0...n]	Flussregler Erregerstromdifferenz / Flussreg I_err_dif
p1600[0...n]	P-Flussregler P-Verstärkung / P-Flussregler Kp
p1601[0...n]	Stromeinprägung Hochlaufzeit / I_einpr t_Hochl
p1604[0...n]	Pulsverfahren Stromgrenze / Puls Stromgrenze
p1605[0...n]	Pulsverfahren Muster Konfiguration / Puls Muster Konfig
p1607[0...n]	Pulsverfahren Stimulus / Puls Stimulus
p1609[0...n]	I/f-Betrieb Stromsollwert / I/f-Betr I_sollw
p1610[0...n]	Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch
p1611[0...n]	Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl
p1612[0...n]	Stromsollwert magnetisierend gesteuert / Id_soll gest
p1616[0...n]	Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung
p1619[0...n]	Sollwert-/Istwertnachführung Schwelle / SollIst Nachf Schw
p1620[0...n]	Ständerstrom minimal / I_Ständer min
p1621[0...n]	Ablösedrehzahl innerer cos phi = 1 / n_Ablöse cos phi=1
p1622[0...n]	Feldbildender Stromsollwert Glättungszeitkonstante / Id_sollw T_glatt
p1625[0...n]	Erregerstromsollwert Kalibrierung / I_Err_sollw Kal
p1628[0...n]	Strommodellregler Dynamikfaktor / I_mod_reg Dyn_fakt
p1629[0...n]	Strommodellregler P-Verstärkung / I_mod_reg Kp
p1630[0...n]	Strommodellregler Nachstellzeit / I_mod_reg Tn
p1642[0...n]	Erregermindeststrom / Mindest I_err
p1643[0...n]	Erregermindeststrom Regelung Verstärkungsfaktor / I_err_mindest Kp
p1653[0...n]	Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit minimal / Isq_s T_glatt min
p1654[0...n]	Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS
p1656[0...n]	Stromsollwert-/Drehzahlistwertfilter Aktivierung / I_soll_filt Akt
p1657[0...n]	Stromsollwertfilter 1 Typ / I_soll_filt 1 Typ
p1658[0...n]	Stromsollwertfilter 1 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 1 fn_n
p1659[0...n]	Stromsollwertfilter 1 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 1 D_n
p1660[0...n]	Stromsollwertfilter 1 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 1 fn_z
p1661[0...n]	Stromsollwertfilter 1 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 1 D_z
p1662[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Typ / I_soll_filt 2 Typ
p1663[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Nenner-Eigenfrequenz / I_soll_filt 2 fn_n
p1664[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Nenner-Dämpfung / I_soll_filt 2 D_n

p1665[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Zähler-Eigenfrequenz / I_soll_filt 2 fn_z
p1666[0...n]	Stromsollwertfilter 2 Zähler-Dämpfung / I_soll_filt 2 D_z
p1677[0...n]	Drehzahlwertfilter 5 Typ / n_ist_filt 5 Typ
p1678[0...n]	Drehzahlwertfilter 5 Nenner-Eigenfrequenz / n_ist_filt 5 fn_n
p1679[0...n]	Drehzahlwertfilter 5 Nenner-Dämpfung / n_ist_filt 5 D_n
p1680[0...n]	Drehzahlwertfilter 5 Zähler-Eigenfrequenz / n_ist_filt 5 fn_z
p1681[0...n]	Drehzahlwertfilter 5 Zähler-Dämpfung / n_ist_filt 5 D_z
p1702[0...n]	Isd-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isd_reg_vorst Skal
p1703[0...n]	Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal
p1704[0...n]	Isq-Stromreglervorsteuerung EMK Skalierung / Isq_reg EMK Skal
p1705[0...n]	Fluss-Sollwert-/Istwertnachführung Schwelle / Fluss Nachf Schw
p1715[0...n]	Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp
p1717[0...n]	Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn
p1720[0...n]	Stromregler d-Achse P-Verstärkung / Id_reg Kp
p1722[0...n]	Stromregler d-Achse Nachstellzeit / I_reg d-Achse Tn
p1726[0...n]	Querzweig-Entkopplung Skalierung / Quer_Entk Skal
p1727[0...n]	Querzweig-Entkopplung an Spannungsgrenze Skalierung / Quer_Entk UmaxSkal
p1730[0...n]	Isd-Regler Integralanteil Abschaltschwelle / Isd-Reg Tn Absch
p1731[0...n]	Isd-Regler Kombistrom Zeitkonstante / Isd-Reg I_Kombi T1
p1740[0...n]	Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res_dämpf
p1744[0...n]	Motormodell Drehzahlschwelle Kipperkennung / MotMod n_schw Kipp
p1745[0...n]	Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp
p1748[0...n]	Motormodell Untere Umschaltdrehzahl n_soll -> n_ist / MotMod Unt n_Um
p1749[0...n]	Motormodell Obere Umschaltdrehzahl / Anhebung Umschaltdrehzahl / Ob/Anh n_Umsch
p1750[0...n]	Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig
p1752[0...n]	Motormodell Umschaltdrehzahl Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Geb
p1753[0...n]	Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Hyst G
p1754[0...n]	Flusswinkeldifferenz Glättungszeit / Winkeldiff T_glatt
p1755[0...n]	Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl
p1757[0...n]	Motormodell ohne Geber gesteuert geregelt Einschwingregler Kp / MotMod oh Geb Kp
p1758[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest
p1759[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger
p1760[0...n]	Motormodell mit Geber Drehzahladaption Kp / MotMod mG n_ada Kp
p1761[0...n]	Motormodell mit Geber Drehzahladaption Tn / MotMod mG n_ada Tn
p1764[0...n]	Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Kp / MotMod oG n_ada Kp
p1766[0...n]	Motormodell Spannungsmodell Berechnung Freigabe / U_mod Berchn Freig
p1767[0...n]	Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn
p1774[0...n]	Motormodell Kompensation Offsetspannung Alpha / MotMod Offs Komp A
p1775[0...n]	Motormodell Kompensation Offsetspannung Beta / MotMod Offs Komp B
p1780[0...n]	Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf
p1784[0...n]	Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal
p1785[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Kp / MotMod Lh Kp
p1786[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Nachstellzeit / MotMod Lh Tn
r1787[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh Korr
p1795[0...n]	Motormodell kT-Adaption Nachstellzeit / MotMod kT Tn
r1797[0...n]	Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr
p1798[0...n]	Motormodell Pulsverfahren Drehzahladaption Kp / MotMod Pulsverf Kp
p1800[0...n]	Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw
p1802[0...n]	Modulator Modus / Modulator Modus
p1803[0...n]	Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max
p1804[0...n]	Filterzeitkonstante geglätteter Modulationsindex / T_filt Mod_idx gl
p1806[0...n]	Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr
p1811[0...n]	Pulsfrequenzwobbelung Amplitude / Pulswoobb Ampl
p1814[0...n]	Vdc-Filter Totband für Modulationsumschaltung / Vdc-Filt Totband
p1820[0...n]	Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk

p1821[0...n]	Drehsinn / Drehsinn
p1840[0...n]	Istwertkorrektur Konfiguration / Istw_korr Konfig
p1845[0...n]	Istwertkorrektur Bewertungsfaktor Lsig / Istw_korr Bew Lsig
p1846[0...n]	Istwertkorrektur Dämpfungsfaktor / Istw_korr D_faktor
p1959[0...n]	Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig
p1998[0...n]	PolID Kreismittelpunkt / PolID Kreism
p2140[0...n]	Hysteresedrehzahl 2 / n_Hysterese 2
p2141[0...n]	Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1
p2142[0...n]	Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1
p2149[0...n]	Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig
p2150[0...n]	Hysteresedrehzahl 3 / n_Hysterese 3
p2153[0...n]	Drehzahlistwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T
p2155[0...n]	Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2
p2156[0...n]	Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err
p2161[0...n]	Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3
p2162[0...n]	Hysteresedrehzahl n_ist > n_max / Hyst n_ist>n_max
p2163[0...n]	Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4
p2164[0...n]	Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4
p2166[0...n]	Ausschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_ver_aus n_i=n_so
p2167[0...n]	Einschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_Ein n_ist=n_soll
p2174[0...n]	Drehmomentschwellwert 1 / M_schwellwert 1
p2175[0...n]	Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw
p2177[0...n]	Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver
p2178[0...n]	Motor gekippt Verzögerungszeit / Mot gekippt t_Ver
p2181[0...n]	Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion
p2182[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1
p2183[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2
p2184[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n_schwelle 3
p2185[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M_schwelle 1 oben
p2186[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M_schwelle 1 unten
p2187[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben
p2188[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten
p2189[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben
p2190[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten
p2192[0...n]	Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver
p2194[0...n]	Drehmomentschwellwert 2 / M_schwellwert 2
p2195[0...n]	Momentenausnutzung Ausschaltverzögerung / M_ausn t_Aus
p2196[0...n]	Momentenausnutzung Skalierung / M_ausnutzng Skal
p2201[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1
p2202[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2
p2203[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3
p2204[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4
p2205[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5
p2206[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6
p2207[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7
p2208[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8
p2209[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9
p2210[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10
p2211[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11
p2212[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12
p2213[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13
p2214[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14
p2215[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15
p2216[0...n]	Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw
p2230[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig

p2237[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max
p2238[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min
p2240[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start
p2247[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch
p2248[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück
p2720[0...n]	Lastgetriebe Konfiguration / Lastgetr Konfig
p2721[0...n]	Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr
p2722[0...n]	Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Tol
r2723[0...n]	CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert
r2724[0...n]	CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif
p2900[0...n]	CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]
p2901[0...n]	CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]
p2930[0...n]	CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]
p3201[0...n]	Erregerstrom außerhalb Toleranz Schwellwert / I_err n Tol Schw
p3202[0...n]	Erregerstrom außerhalb Toleranz Hysterese / I_err n Tol Hyst
p3203[0...n]	Erregerstrom außerhalb Toleranz Verzögerungszeit / I_err n Tol t_Ver
p3204[0...n]	Fluss außerhalb Toleranz Schwellwert / Fluss n Tol Schw
p3205[0...n]	Fluss außerhalb Toleranz Hysterese / Fluss n Tol Hyst
p3206[0...n]	Fluss außerhalb Toleranz Verzögerungszeit / Fluss n Tol t_Ver
p3207[0...n]	Stromnullmeldung Schwellwert / I_0_meld Schw
p3208[0...n]	Stromnullmeldung Hysterese / I_0_meld Hyst
p3209[0...n]	Stromnullmeldung Verzögerungszeit / I_0_meld t_Ver
p3233[0...n]	Drehmomentwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T
p3236[0...n]	Drehzahlschwellwert 7 / n_schwellwert 7
p3237[0...n]	Hysteresedrehzahl 7 / n_Hysterese 7
p3238[0...n]	Ausschaltverzögerung n_ist_Motormodell = n_ist_extern / t_ver n_i = n_ext
p3241[0...n]	I2t Dauerwert zulässig / I2t Dauerwert zul
p3242[0...n]	I2t Maximaldauer / I2t Max_dauer
p3243[0...n]	I2t Warnschwelle / I2t Warnschw
p3320[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 1 / Ström_masch P1
p3321[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 1 / Ström_masch n1
p3322[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 2 / Ström_masch P2
p3323[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 2 / Ström_masch n2
p3324[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 3 / Ström_masch P3
p3325[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 3 / Ström_masch n3
p3326[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 4 / Ström_masch P4
p3327[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 4 / Ström_masch n4
p3328[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 5 / Ström_masch P5
p3329[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 5 / Ström_masch n5
p3800[0...n]	Sync-Netz-Antrieb Aktivierung / Sync Akt
p3801[0...n]	Sync-Netz-Antrieb Antriebsobjektnummer / Sync DO_nr
p3806[0...n]	Sync-Netz-Antrieb Frequenzdifferenz Schwellwert / Sync f_diff Schw
p3809[0...n]	Sync-Netz-Antrieb Phasensollwert / Sync Phasensollw
p3811[0...n]	Sync-Netz-Antrieb Frequenzbegrenzung / Sync f_begr
p3813[0...n]	Sync-Netz-Antrieb Phasensynchronität Schwellwert / Sync Ph_sync Schw
p3815[0...n]	Sync-Netz-Antrieb Spannungsdifferenz Schwellwert / Sync U_diff Schw
p3820[0...n]	Reibkennlinie Wert n0 / Reib n0
p3821[0...n]	Reibkennlinie Wert n1 / Reib n1
p3822[0...n]	Reibkennlinie Wert n2 / Reib n2
p3823[0...n]	Reibkennlinie Wert n3 / Reib n3
p3824[0...n]	Reibkennlinie Wert n4 / Reib n4
p3825[0...n]	Reibkennlinie Wert n5 / Reib n5
p3826[0...n]	Reibkennlinie Wert n6 / Reib n6
p3827[0...n]	Reibkennlinie Wert n7 / Reib n7
p3828[0...n]	Reibkennlinie Wert n8 / Reib n8

p3829[0...n]	Reibkennlinie Wert n9 / Reib n9
p3830[0...n]	Reibkennlinie Wert M0 / Reib M0
p3831[0...n]	Reibkennlinie Wert M1 / Reib M1
p3832[0...n]	Reibkennlinie Wert M2 / Reib M2
p3833[0...n]	Reibkennlinie Wert M3 / Reib M3
p3834[0...n]	Reibkennlinie Wert M4 / Reib M4
p3835[0...n]	Reibkennlinie Wert M5 / Reib M5
p3836[0...n]	Reibkennlinie Wert M6 / Reib M6
p3837[0...n]	Reibkennlinie Wert M7 / Reib M7
p3838[0...n]	Reibkennlinie Wert M8 / Reib M8
p3839[0...n]	Reibkennlinie Wert M9 / Reib M9
p3843[0...n]	Reibkennlinie Reibmomentdifferenz Glättungszeit / Reib M_diff t_Gl
p3844[0...n]	Reibkennlinie Nummer Umschaltpunkt oben / Reib Nr Um_pkt ob
p3846[0...n]	Reibkennlinie Record Hoch-/Rücklaufzeit / Reib Rec t_HL/RL
p3847[0...n]	Reibkennlinie Record Warmlaufzeit / Reib Rec t_Warm
r3925[0...n]	Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl_anz
r3927[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW
r3928[0...n]	Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig
p3940[0...n]	Motor-/Reglerdaten Berechnung / Mot/Reg_dat Berech
r3998[0...n]	Erste Antriebsinbetriebnahme / Erste Antr_ibn
p5271[0...n]	Onlinetuning Konfiguration / Ot Konfig
p5310[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Konfiguration / J_schätz Konfig
r5311[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Zustandswort / J_vorst ZSW
p5312[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung linear positiv / J_schätz lin pos
p5313[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung konstant positiv / J_schätz konst pos
p5314[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung linear negativ / J_schätz lin neg
p5315[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung konstant negativ / J_schätz konst neg
p5316[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Änderungszeit Trägheitsmoment / J_vorst t J
p6700[0...n]	Spannungsmodell Winkelglättung / U_mod Winkelglätt
p7035[0...n]	Par_schaltg Kreisstromregelung Betriebsart / I_Kreis_reg BA
p7036[0...n]	Par_schaltg Kreisstromregelung Proportionalverstärkung / Kreis_I Kp
p7037[0...n]	Par_schaltg Kreisstromregelung Nachstellzeit / I_Kreis Tn
p7038[0...n]	Par_schaltg Kreisstromregelung Begrenzung / I_Kreis Grenze

### 2.3.3 Parameter für Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)

Die nachstehende Liste enthält die von Geberdatensätzen abhängigen Parameter.

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu, Type: EDS

p0141[0...n]	Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentennummer / Geber_ss Kompo_nr
p0142[0...n]	Geber Komponentennummer / Geber Kompo_nr
p0144[0...n]	Sensor Module Erkennung über LED / SM Erkennung LED
p0145[0...n]	Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren / Geb_ss akt/deakt
r0146[0...n]	Geberschnittstelle aktiv/inaktiv / Geb_ss akt/inakt
r0147[0...n]	Sensor Module EEPROM-Daten Version / SM EEPROM Version
r0148[0...n]	Sensor Module Firmware-Version / SM FW-Version
p0400[0...n]	Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw
p0402[0...n]	Getriebetyp Auswahl / Getriebetyp Ausw
p0404[0...n]	Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam
p0405[0...n]	Rechteckgeber Spur A/B / Rechteckgeber A/B
p0407[0...n]	Linearer Geber Gitterteilung / Geb Gitterteilung
p0408[0...n]	Rotatorischer Geber Strichzahl / Rot Geb Strichzahl
p0410[0...n]	Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert
p0411[0...n]	Messgetriebe Konfiguration / Messgetr Konfig
p0412[0...n]	Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr
p0413[0...n]	Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Fenster
p0414[0...n]	Redundante Groblagewert Relevante Bits (erkannt) / Relevante Bits
p0415[0...n]	Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit (erkannt) / Gx_XIST1 Sich MSB
p0416[0...n]	Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert POS1 (erkannt) / nsrPos1
p0417[0...n]	Geber Safety Vergleichsalgorithmus (erkannt) / Safety Vergl_algo
p0418[0...n]	Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST1
p0419[0...n]	Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST2
p0420[0...n]	Geberanschluss / Geb_anschluss
p0421[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung / Geb abs Multiturn
p0422[0...n]	Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr
p0423[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung / Geb abs Singleturn
p0424[0...n]	Geber linear Nullmarkenabstand / Geb lin NM_abstand
p0425[0...n]	Geber rotatorisch Nullmarkenabstand / Geb rot Abstand NM
p0426[0...n]	Geber Nullmarke Differenzabstand / Geb NM Dif_abstand
p0427[0...n]	Geber SSI Baudrate / Geb SSI Baudrate
p0428[0...n]	Geber SSI Monoflopzeit / Geb SSI t_Monoflop
p0429[0...n]	Geber SSI Konfiguration / Geb SSI Konfig
p0430[0...n]	Sensor Module Konfiguration / SM Konfig
p0431[0...n]	Kommutierungswinkeloffset / Kom_winkeloffset
p0432[0...n]	Getriebefaktor Geberumdrehungen / Getr_fakt Geb_umdr
p0433[0...n]	Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen / Getr_fakt Mot_umdr
p0434[0...n]	Geber SSI Fehlerbit / Geb SSI Fehlerbit
p0435[0...n]	Geber SSI Warnbit / Geb SSI Warnbit
p0436[0...n]	Geber SSI Paritybit / Geb SSI Paritybit
p0437[0...n]	Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw
p0438[0...n]	Rechteckgeber Filterzeit / Geb t_Filt
p0439[0...n]	Geber Hochlaufzeit / Geb Hochlaufzeit
p0440[0...n]	Geber Seriennummer kopieren / Geb Ser_nr kopier
p0441[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1 / Geb IBN Ser_nr 1
p0442[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2 / Geb IBN Ser_nr 2
p0443[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3 / Geb IBN Ser_nr 3
p0444[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4 / Geb IBN Ser_nr 4
p0445[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5 / Geb IBN Ser_nr 5
p0446[0...n]	Geber SSI Bitanzahl vor Absolutwert / Geb SSI Bit vor
p0447[0...n]	Geber SSI Bitanzahl Absolutwert / Geb SSI Bit Wert

p0448[0...n]	Geber SSI Bitanzahl nach Absolutwert / Geb SSI Bit nach
p0449[0...n]	Geber SSI Bitanzahl Füllbits / Geb SSI Füllbits
p0453[0...n]	Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit / Geb_ausw n 0 t_Mes
p0493[0...n]	Nullmarkenauswahl Eingangsklemme / NM_ausw Eing_kl
p0494[0...n]	Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing_kl
p4600[0...n]	Motortemperatursensor 1 Sensortyp / Temp_sens 1 Typ
p4601[0...n]	Motortemperatursensor 2 Sensortyp / Temp_sens 2 Typ
p4602[0...n]	Motortemperatursensor 3 Sensortyp / Temp_sens 3 Typ
p4603[0...n]	Motortemperatursensor 4 Sensortyp / Temp_sens 4 Typ
p4662[0...n]	Geber Kennlinientyp / Geb Kennl_typ
p4663[0...n]	Geber Kennlinie K0 / Geb Kennl K0
p4664[0...n]	Geber Kennlinie K1 / Geb Kennl K1
p4665[0...n]	Geber Kennlinie K2 / Geb Kennl K2
p4666[0...n]	Geber Kennlinie K3 / Geb Kennl K3
p4670[0...n]	Analogsensor Konfiguration / Ana_sens Konfig
p4671[0...n]	Analogsensor Eingang / Ana_sens Eing
p4672[0...n]	Analogsensor Kanal A Spannung bei Istwert Null / Ana_sens A U bei 0
p4673[0...n]	Analogsensor Kanal A Spannung pro Geberperiode / Ana_sens A U/Per
p4674[0...n]	Analogsensor Kanal B Spannung bei Istwert Null / Ana_sens B U bei 0
p4675[0...n]	Analogsensor Kanal B Spannung pro Geberperiode / Ana_sens B U/Per
p4676[0...n]	Analogsensor Bereichsgrenze Schwelle / Ana_sens Gr Schw
p4677[0...n]	Analogsensor LVDT Konfiguration / Ana_sens LVDT Konf
p4678[0...n]	Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis / Ana_sens LVDT Verh
p4679[0...n]	Analogsensor LVDT Phase / Ana_sens LVDT Ph
p4680[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig / NM_überw Tol zul
p4681[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv / NM Tol Gr 1 pos
p4682[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ / NM Tol Gr 1 neg
p4683[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv / NM Tol A_schw pos
p4684[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ / NM Tol A_schw neg
p4685[0...n]	Drehzahlwert Mittelwertbildung / n_ist Mittelwert
p4686[0...n]	Nullmarke Mindestlänge / NM Mindestlänge



### 2.3.4 Parameter für Motordatensätze (Motor Data Set, MDS)

Die nachstehende Liste enthält die von Motordatensätzen abhängigen Parameter.

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu, Type: MDS

p0131[0...n]	Motor Komponentenummer / Mot Kompo_nr
p0133[0...n]	Motor-Konfiguration / Motor-Konfig
p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw
p0301[0...n]	Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw
r0302[0...n]	Motorcodenummer Motor mit DRIVE-CLiQ / Motorcode Mot m DQ
r0303[0...n]	Motor mit DRIVE-CLiQ Zustandswort / Motor m DQ ZSW
p0304[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes
p0305[0...n]	Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes
p0306[0...n]	Motor-Anzahl parallelgeschaltet / Mot Anzahl
p0307[0...n]	Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes
p0308[0...n]	Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes
p0309[0...n]	Motor-Bemessungswirkungsgrad / Mot eta_Bemes
p0310[0...n]	Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes
p0311[0...n]	Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes
r0313[0...n]	Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt
p0314[0...n]	Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl
p0316[0...n]	Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT
p0318[0...n]	Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still
p0320[0...n]	Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes
p0322[0...n]	Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max
p0323[0...n]	Motor-Maximalstrom / Mot I_max
p0324[0...n]	Wicklungs-Maximaldrehzahl / Wicklung n_max
p0325[0...n]	Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PolID I 1. Ph
p0327[0...n]	Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt
p0328[0...n]	Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz
p0329[0...n]	Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom
r0330[0...n]	Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes
r0331[0...n]	Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt
r0332[0...n]	Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes
r0333[0...n]	Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes
r0334[0...n]	Motor-Drehmomentkonstante aktuell / Mot kT akt
p0335[0...n]	Motor-Kühlart / Mot Kühlart
r0336[0...n]	Motor-Bemessungsfrequenz aktuell / Mot f_Bemes akt
r0337[0...n]	Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes
r0339[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes
p0341[0...n]	Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit
p0342[0...n]	Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh
p0343[0...n]	Motor-Bemessungsstrom identifiziert / Mot I_Bemes ident
p0344[0...n]	Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod
r0345[0...n]	Motor-Bemessungsanlaufzeit / Mot t_an_Bemes
p0346[0...n]	Motor-Auferregungszeit / Mot t_Auferregung
p0347[0...n]	Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung
p0350[0...n]	Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt
p0352[0...n]	Leitungswiderstand / R_Leitung
p0353[0...n]	Motor-Vorschaltinduktivität / Mot L_Vorschalt
p0354[0...n]	Motor-Läuferwiderstand kalt/Dämpferwiderstand d-Achse / Mot R_L kalt/R_D d
p0355[0...n]	Motor-Dämpferwiderstand q-Achse / Mot R_Dämpf q
p0356[0...n]	Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu
p0357[0...n]	Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständ d
p0358[0...n]	Motor-Läuferstreuinduktivität/Dämpferinduktivität d-Achse / Mot L_Lstreu/LDd
p0359[0...n]	Motor-Dämpferinduktivität q-Achse / Mot L_Dämpf q

p0360[0...n]	Motor-Hauptinduktivität/Hauptinduktivität d-Achse gesättigt / Mot Lh/Lh d satt
p0361[0...n]	Motor-Hauptinduktivität q-Achse gesättigt / Mot L_Haupt q satt
p0362[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 1 / Mot Sättig Fluss 1
p0363[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 2 / Mot Sättig Fluss 2
p0364[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 3 / Mot Sättig Fluss 3
p0365[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 4 / Mot Sättig Fluss 4
p0366[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 1 / Mot Sättig I_mag 1
p0367[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 2 / Mot Sättig I_mag 2
p0368[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 3 / Mot Sättig I_mag 3
p0369[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 4 / Mot Sättig I_mag 4
r0370[0...n]	Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständ kalt
r0372[0...n]	Leistungsteil Leitung Widerstand gesamt / LT Leitung R ges
r0373[0...n]	Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn
r0374[0...n]	Motor-Läuferwiderstand kalt/Dämpferwiderstand d-Achse / Mot R_L kalt/R_D d
r0375[0...n]	Motor-Dämpferwiderstand q-Achse / Mot R_Dämpf q
r0376[0...n]	Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf
r0377[0...n]	Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt
r0378[0...n]	Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständer d
r0380[0...n]	Motor-Dämpferinduktivität d-Achse / Mot L_Dämpfer d
r0381[0...n]	Motor-Dämpferinduktivität q-Achse / Mot L_Dämpfer q
r0382[0...n]	Motor-Hauptinduktivität transformiert/Lh d-Achse gesättigt / Mot L_H tr/Lhd ges
r0383[0...n]	Motor-Hauptinduktivität q-Achse gesättigt / Mot L_Haupt q satt
r0384[0...n]	Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd
r0385[0...n]	Motor-Dämpferzeitkonstante q-Achse / Mot T_Dämpfer q
r0386[0...n]	Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu
r0387[0...n]	Motor-Ständerstreuzeitkonstante q-Achse / Mot T_Sstreu/T_Sq
p0389[0...n]	Erreger-Bemessungsleerlaufstrom / Err I_Leer_Bemes
p0390[0...n]	Erreger-Bemessungsstrom / Err I_Bemes
p0391[0...n]	Stromregleradaption Einsatzpunkt Kp / I_adapt Pkt Kp
p0392[0...n]	Stromregleradaption Einsatzpunkt Kp adaptiert / I_adapt Pkt Kp ada
p0393[0...n]	Stromregleradaption P-Verstärkung Skalierung / I_adapt Kp Skal
r0395[0...n]	Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt
r0396[0...n]	Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt
p0397[0...n]	Winkel Magn Entkopplung Maximalwinkel / Magn Entk Max_wink
p0398[0...n]	Winkel Magn Entkopplung (Kreuzsättigung) Koeff 1 / Magn Entk C1
p0399[0...n]	Winkel Magn Entkopplung (Kreuzsättigung) Koeff 3 / Magn Entk C3
p0530[0...n]	Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausföhr Ausw
p0531[0...n]	Lager Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw
p0532[0...n]	Lager Maximaldrehzahl / Lager n_max
p0600[0...n]	Motortemperatursensor für Überwachung / Mot Temp_sensor
p0601[0...n]	Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ
p0604[0...n]	Mot_temp_mod 2: Sensor Warnschwelle / Mod 2: Sens A_schw
p0605[0...n]	Mot_temp_mod 1/2 Sensor Schwelle und Temperaturwert / Mod 1/2 Sens SchwT
p0606[0...n]	Mot_temp_mod 2: Sensor Zeitstufe / Mod 2:Sens t_stufe
p0607[0...n]	Temperatursensorfehler Zeitstufe / Sensorfehler Zeit
p0610[0...n]	Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt
p0611[0...n]	I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T
p0612[0...n]	Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt
p0613[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur / Mod 1/3 Umg_temp
p0614[0...n]	Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red
p0615[0...n]	Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw
p0616[0...n]	Motorübertemperatur Warnschwelle 1 / Mot Temp Warn 1
p0620[0...n]	Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R
p0621[0...n]	Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart
p0622[0...n]	Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id

p0624[0...n]	Motor Temperatur Offset PT100 / Mot T_Offset PT100
p0625[0...n]	Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung
p0626[0...n]	Motor Übertemperatur Ständerreisen / Mot T_Über Eisen
p0627[0...n]	Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer
p0628[0...n]	Motor Übertemperatur Läufer / Mot T_Über Läufer
p0629[0...n]	Ständerwiderstand Referenz / R_Ständer Ref
r0630[0...n]	Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung
r0631[0...n]	Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer
r0632[0...n]	Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung
r0633[0...n]	Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp
p0634[0...n]	Q-Fluss Flusskonstante ungesättigt / PSIQ KPSI UNSAT
p0635[0...n]	Q-Fluss Querstromkonstante ungesättigt / PSIQ KIQ UNSAT
p0636[0...n]	Q-Fluss Längsstromkonstante ungesättigt / PSIQ KID UNSAT
p0637[0...n]	Q-Fluss Flussgradient gesättigt / PSIQ Grad SAT
p0643[0...n]	Überspannungsschutz bei Synchronmotoren / Überspg_schutz
p0650[0...n]	Motor Betriebsstunden aktuell / Mot t_Betr akt
p0651[0...n]	Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung
p0652[0...n]	Motor Ständerwiderstand Skalierung / Mot R_Ständ Skal
p0653[0...n]	Motor-Ständerstreuinduktivität Skalierung / Mot L_S_Streu Skal
p0655[0...n]	Motor-Hauptinduktivität d-Achse gesättigt Skalierung / Mot L_H d ges Skal
p0656[0...n]	Motor-Hauptinduktivität q-Achse gesättigt Skalierung / Mot L_H q ges Skal
p0657[0...n]	Motor-Dämpferinduktivität d-Achse Skalierung / Mot L_Dämpf d Skal
p0658[0...n]	Motor-Dämpferinduktivität q-Achse Skalierung / Mot L_Dämpf q Skal
p0659[0...n]	Motor-Dämpferwiderstand d-Achse Skalierung / Mot R_Dämpf d Skal
p0660[0...n]	Motor-Dämpferwiderstand q-Achse Skalierung / Mot R_Dämpf q Skal
p0690[0...n]	Bürstenlose Erregung Bemessungsstrom / BLE I_Bemes
p0693[0...n]	Bürstenlose Erregung Induktivität d-Achse gesättigt / BLE L_d gesättigt
p0696[0...n]	Bürstenlose Erregung Übersetzungsverhältnis / BLE Übersetz_verh
p0697[0...n]	Bürstenlose Erregung Polpaarzahl / BLE Polpaarzahl
p0698[0...n]	Bürstenlose Erregung Erregerwiderstand / BLE Err_widerst
p0826[0...n]	Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer
p0827[0...n]	Motorumschaltung Zustandswort Bitnummer / Mot_um ZSW Bitnr
p1231[0...n]	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Konfiguration / ASC/DCBRK Konfig
p1232[0...n]	Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brems
p1233[0...n]	Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer
p1234[0...n]	Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start
p1236[0...n]	Ankerkurzschluss extern Schützrückmeldung Überwachungszeit / ASC ext t_Überw
p1237[0...n]	Ankerkurzschluss extern Wartezeit beim Öffnen / ASC ext t_Warte
p1710[0...n]	Stromregleradaption Längsachse Einsatzpunkt Kp / Id_adapt Pkt Kp
p1711[0...n]	Stromregleradaption Längsachse Einsatzpunkt Kp adaptiert / Id_ada Pkt Kp ada
p1712[0...n]	Stromregleradaption Längsachse P-Verstärkung Adaption / Id_adapt Kp Adapt
p1909[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW
p1980[0...n]	PolID Verfahren / PolID Verfahren
p1982[0...n]	PolID Anwahl / PolID Anwahl
p1991[0...n]	Motorumschaltung Kommutierungswinkelkorrektur / Kom_winkelkorr
p1999[0...n]	Kommutierungswinkeloffset-Abgleich und PolID Skalierung / Kom_wink_offs Skal
p4610[0...n]	Motortemperatursensor 1 Sensortyp MDS / Tempsens 1 Typ MDS
p4611[0...n]	Motortemperatursensor 2 Sensortyp MDS / Tempsens 2 Typ MDS
p4612[0...n]	Motortemperatursensor 3 Sensortyp MDS / Tempsens 3 Typ MDS
p4613[0...n]	Motortemperatursensor 4 Sensortyp MDS / Tempsens 4 Typ MDS
p5350[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor / Stillst Überh_fakt
p5390[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle / Warnschw
p5391[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle / Störschw
r5398[0...n]	Mot_temp_mod 3 Warnschwelle Abbild p5390 / Warnschw Abb p5390
r5399[0...n]	Mot_temp_mod 3 Störschwelle Abbild p5391 / Störschw Abb p5391

### 2.3.5 Parameter für Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS)

Die nachstehende Liste enthält die von Leistungsteildatensätzen abhängigen Parameter.

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu, Type: PDS

p0121[0...n]	Leistungsteil Komponentenummer / LT Kompo_nr
p0124[0...n]	Leistungsteil Erkennung über LED / LT Erkennung LED
p0125[0...n]	Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren / LT_kompo akt/deakt
r0126[0...n]	Leistungsteilkomponente aktiv/inaktiv / LT_kompo akt/inakt
r0127[0...n]	Leistungsteil EEPROM-Daten Version / LT EEPROM Version
r0128[0...n]	Leistungsteil Firmware-Version / LT FW-Version
r0200[0...n]	Leistungsteil Codenummer aktuell / LT Codenr akt
p0201[0...n]	Leistungsteil Codenummer / LT Codenr
r0203[0...n]	Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ
r0204[0...n]	Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch
p0251[0...n]	Leistungsteil Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Lüft t_Betr
p0254[0...n]	Leistungsteil Innenraum-Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Inn-Lüft t_Betr
p0895[0...n]	BI: Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren / LT_kompo akt/deakt
p3901[0...n]	Leistungsteil EEPROM Vdc Offset Kalibrierung / LT EEPROM Vdc Offs
p7001[0...n]	Par_schaltg Freigabe Leistungsteile / Freigabe LT
r7002[0...n]	CO: Par_schaltg Status Leistungsteile / Status LT
r7020[0...n]	CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase U / Phase U Stromabw
r7021[0...n]	CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase V / Phase V Stromabw
r7022[0...n]	CO: Par_schaltg Abweichung Strom in Phase W / Phase W Stromabw
r7030[0...n]	CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Abweichung / Vdc Abweichung
p7040[0...n]	Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr U
p7042[0...n]	Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr V
p7044[0...n]	Par_schaltg Korrektur Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr W
r7050[0...n]	Par_schaltg Kreisstrom Phase U / Kreis_I_Phase U
r7051[0...n]	Par_schaltg Kreisstrom Phase V / Kreis_I_Phase V
r7052[0...n]	Par_schaltg Kreisstrom Phase W / Kreis_I_Phase W
r7200[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t
r7201[0...n]	CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Wechselrichter / LT Temp Max WR
r7202[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Sperrschicht / LT Temp Max Sperrs
r7203[0...n]	CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Maximum Gleichrichter / LT Temp Max GR
r7204[0...n]	CO: Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Zuluft / LT Temp Zuluft
r7205[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperatur Elektronik / LT Temp Elektronik
r7206[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 1 / LT Temp WR 1
r7207[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 2 / LT Temp WR 2
r7208[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 3 / LT Temp WR 3
r7209[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 4 / LT Temp WR 4
r7210[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 5 / LT Temp WR 5
r7211[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Wechselrichter 6 / LT Temp WR 6
r7212[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Gleichrichter 1 / LT Temp GR 1
r7213[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Gleichrichter 2 / LT Temp GR 2
r7214[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 1 / LT Temp Sperrsch 1
r7215[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 2 / LT Temp Sperrsch 2
r7216[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 3 / LT Temp Sperrsch 3
r7217[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 4 / LT Temp Sperrsch 4
r7218[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 5 / LT Temp Sperrsch 5
r7219[0...n]	Par_schaltg Leistungsteil Temperaturen Sperrschicht 6 / LT Temp Sperrsch 6
r7220[0...n]	CO: Par_schaltg Antrieb Ausgangsstrom maximal / Antr I_Ausg max
r7222[0...n]	CO: Par_schaltg Stromistwert Betrag / I_ist Betrag
r7223[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase U / I_Phase U Istwert
r7224[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase V / I_Phase V Istwert
r7225[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase W / I_Phase W Istwert

---

r7226[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase U Offset / I_Phase U Offset
r7227[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase V Offset / I_Phase V Offset
r7228[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Phase W Offset / I_Phase W Offset
r7229[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenstrom Istwert Summe U, V, W / I_Phase Summe UVW
r7230[0...n]	CO: Par_schaltg Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc_ist
r7231[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase U / U_Phase U Istwert
r7232[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase V / U_Phase V Istwert
r7233[0...n]	CO: Par_schaltg Phasenspannung Istwert Phase W / U_Phase W Istwert
r7240[0...n]	Par_schaltg Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1
r7740[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 1 / IGBT Lastzähler 1
r7741[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 2 / IGBT Lastzähler 2
r7742[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 3 / IGBT Lastzähler 3
r7743[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 4 / IGBT Lastzähler 4
r7744[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 5 / IGBT Lastzähler 5
r7745[0...n]	IGBT Wechsellastzähler Ventil 6 / IGBT Lastzähler 6
p7786[0...n]	Serviceprotokoll / Serviceprotokoll
p9671[0...n]	SI Modulkenung Motor Module / Modulkenn MM

## 2.4 Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz

### 2.4.1 Parameter mit "WRITE\_NO\_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "WRITE\_NO\_LOCK".

Diese Parameter sind vom Schreibschutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu, Type: WRITE\_NO\_LOCK

p0003	BOP Zugriffsstufe / BOP Zugr_stufe
p0009	Geräteinbetriebnahme Parameterfilter / Gerät IBN Par_filt
p0124[0...n]	Hauptkomponente Erkennung über LED / H_kompo Erk LED
p0124[0...n]	Leistungsteil Erkennung über LED / LT Erkennung LED
p0144[0...n]	Sensor Module Erkennung über LED / SM Erkennung LED
p0154	Terminal Module Erkennung über LED / TM Erkennung LED
p0154	DRIVE-CLiQ Hub Module Erkennung über LED / Hub Erkennung LED
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p0976	Alle Parameter zurücksetzen und laden / Alle Par Res laden
p0977	Alle Parameter speichern / Alle Par speichern
p2035	Feldbus-SS USS PKW Antriebsobjektnummer / Feldbus USS DO_nr
p2102	BI: Quittieren aller Störungen / Quit aller Stör
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3100	RTC Zeitstempel Modus / RTC t_stempel Mode
p3101[0...1]	UTC Zeit einstellen / UTC Zeit einst
p3103	UTC Synchronisationsverfahren / UTC Sync_verfahren
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p4700[0...1]	Trace Steuerung / Trace Steuerung
p4701	Messfunktion Steuerung / Messf Steuerung
p4703[0...1]	Trace Optionen / Trace Optionen
p4707	Messfunktion Konfiguration / Messf Konfig
p4710[0...1]	Trace Triggerbedingung / Trace Trig_bed
p4711[0...5]	Trace Triggersignal / Trace Trig_signal
p4712[0...1]	Trace Triggerschwelle / Trace Trig_schw
p4713[0...1]	Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 1 / Trace Trig Schw 1
p4714[0...1]	Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 2 / Trace Trig Schw 2
p4715[0...1]	Trace Bitmaskentrigger Bitmaske / Trace Trig Maske
p4716[0...1]	Trace Bitmaskentrigger Triggerbedingung / Trace Trig_bed
p4717	Messfunktion Mittelungen Anzahl / Messf Mittel Anz
p4718	Messfunktion Einschwingperioden Anzahl / Messf Einschw Anz
p4720[0...1]	Trace Aufzeichnungstakt / Trace Aufz_takt
p4721[0...1]	Trace Aufzeichnungsdauer / Trace Aufz_dauer
p4722[0...1]	Trace Triggerverzögerung / Trace Trig_ver
p4723[0...1]	Trace Zeitscheibentakt / Trace Takt
p4724[0...1]	Trace Mittelung in Zeitbereich / Trace Mittelung
p4730[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 0 / Trace Aufz Sig 0
p4731[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 1 / Trace Aufz Sig 1
p4732[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 2 / Trace Aufz Sig 2
p4733[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 3 / Trace Aufz Sig 3
p4734[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 4 / Trace Aufz Sig 4
p4735[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 5 / Trace Aufz Sig 5
p4736[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 6 / Trace Aufz Sig 6
p4737[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 7 / Trace Aufz Sig 7

## 2.4 Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz

p4780[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 0 / Trace Phy Adr Sig0
p4781[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 1 / Trace Phy Adr Sig1
p4782[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 2 / Trace Phy Adr Sig2
p4783[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 3 / Trace Phy Adr Sig3
p4784[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 4 / Trace Phy Adr Sig4
p4785[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 5 / Trace Phy Adr Sig5
p4786[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 6 / Trace Phy Adr Sig6
p4787[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 7 / Trace Phy Adr Sig7
p4789[0...1]	Trace Physikalische Adresse Triggersignal / Trace Phy Adr Trig
p4795	Trace Speicherbank Umschaltung / Trace Sp Umsch
p4800	Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung
p4810	Funktionsgenerator Betriebsart / FG Betriebsart
p4812	Funktionsgenerator Physikalische Adresse / FG Phys Adresse
p4813	Funktionsgenerator Physikalische Adresse Referenzwert / FG Phys Adr Ref
p4815[0...2]	Funktionsgenerator Antriebsnummer / FG Antriebsnummer
p4816	Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl Skalierung / FG Ausg Ganzz Skal
p4819	BI: Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung
p4820	Funktionsgenerator Signalform / FG Signalform
p4821	Funktionsgenerator Periodendauer / FG Periodendauer
p4822	Funktionsgenerator Pulsbreite / FG Pulsbreite
p4823	Funktionsgenerator Bandbreite / FG Bandbreite
p4824	Funktionsgenerator Amplitude / FG Amplitude
p4825	Funktionsgenerator 2. Amplitude / FG 2. Amplitude
p4826	Funktionsgenerator Offset / FG Offset
p4827	Funktionsgenerator Hochlaufzeit auf Offset / FG Hochlauf Offset
p4828	Funktionsgenerator Begrenzung unten / FG Begr unten
p4829	Funktionsgenerator Begrenzung oben / FG Begr oben
p4830	Funktionsgenerator Zeitscheibentakt / FG Zeitscheibe
p4831	Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal
p4832[0...2]	Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal
p4833[0...2]	Funktionsgenerator Offset Skalierung / FG Offset Skal
p4835[0...4]	Funktionsgenerator Freie Messfunktion Skalierung / FG Fr Messf Skal
p4840[0...1]	MTrace Zyklus Anzahl Einstellung / Zyklus Anzahl
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p7770	NVRAM Aktion / NVRAM Aktion
p8550	AOP LOCAL/REMOTE / AOP LOCAL/REMOTE
p8806[0...53]	Identification and Maintenance 1 / I&M 1
p8807[0...15]	Identification and Maintenance 2 / I&M 2
p8808[0...53]	Identification and Maintenance 3 / I&M 3
p8809[0...53]	Identification and Maintenance 4 / I&M 4
p8829	CBE2x Remote Controller Anzahl / CBE2x Rem Ctrl Anz
p9210	Blinken Komponentenummer / Blinken Kompo_nr
p9211	Blinken Funktion / Blinken Fkt
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

### 2.4.2 Parameter mit "KHP\_WRITE\_NO\_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP\_WRITE\_NO\_LOCK".

Diese Parameter sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu, Type: KHP\_WRITE\_NO\_LOCK

p0003	BOP Zugriffsstufe / BOP Zugr_stufe
p0009	Gerätebetriebnahme Parameterfilter / Gerät IBN Par_filt
p0124[0...n]	Hauptkomponente Erkennung über LED / H_kompo Erk LED
p0124[0...n]	Leistungsteil Erkennung über LED / LT Erkennung LED
p0144[0...n]	Sensor Module Erkennung über LED / SM Erkennung LED
p0154	Terminal Module Erkennung über LED / TM Erkennung LED
p0154	DRIVE-CLiQ Hub Module Erkennung über LED / Hub Erkennung LED
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p0976	Alle Parameter zurücksetzen und laden / Alle Par Res laden
p0977	Alle Parameter speichern / Alle Par speichern
p2035	Feldbus-SS USS PKW Antriebsobjektnummer / Feldbus USS DO_nr
p2040	Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw
p2102	BI: Quittieren aller Störungen / Quit aller Stör
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3100	RTC Zeitstempel Modus / RTC t_stempel Mode
p3101[0...1]	UTC Zeit einstellen / UTC Zeit einst
p3103	UTC Synchronisationsverfahren / UTC Sync_verfahren
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p7770	NVRAM Aktion / NVRAM Aktion
p8550	AOP LOCAL/REMOTE / AOP LOCAL/REMOTE
p8806[0...53]	Identification and Maintenance 1 / I&M 1
p8807[0...15]	Identification and Maintenance 2 / I&M 2
p8808[0...53]	Identification and Maintenance 3 / I&M 3
p8809[0...53]	Identification and Maintenance 4 / I&M 4
p8829	CBE2x Remote Controller Anzahl / CBE2x Rem Ctrl Anz
p8835	CBE20 Firmware Auswahl / CBE20 FW Ausw
p8839[0...1]	PZD Interface Hardware-Zuordnung / PZD IF HW-Zuordn
p8840	COMM BOARD Überwachungszeit / CB t_Überw
p9210	Blinken Komponentennummer / Blinken Kompo_nr
p9211	Blinken Funktion / Blinken Fkt
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such



### 2.4.3 Parameter mit "KHP\_ACTIVE\_READ"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP\_ACTIVE\_READ".

Diese Parameter sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar.

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu, Type: KHP\_ACTIVE\_READ

p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät
p0015	Makro Antriebsobjekt / Makro DO
p0100	Motornorm IEC/NEMA / Motornorm IEC/NEMA
p0101[0...n]	Antriebsobjekte Nummern / DO Nummern
p0103[0...n]	Applikationsspezifische Sicht / Appl_spez Sicht
p0105	Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt
p0107[0...n]	Antriebsobjekte Typ / DO Typ
p0108[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul
p0120	Leistungsteil Datensätze (PDS) Anzahl / PDS Anzahl
p0121[0...n]	Leistungsteil Komponentenummer / LT Kompo_nr
p0125[0...n]	Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren / LT_kompo akt/deakt
p0130	Motordatensätze (MDS) Anzahl / MDS Anzahl
p0131[0...n]	Motor Komponentenummer / Mot Kompo_nr
p0140	Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl
p0141[0...n]	Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentenummer / Geber_ss Kompo_nr
p0142[0...n]	Geber Komponentenummer / Geber Kompo_nr
p0145[0...n]	Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren / Geb_ss akt/deakt
p0150	VSM Datensätze Anzahl / VSM Dat_sätze Anz
p0151[0...n]	Voltage Sensing Module Komponentenummer / VSM Kompo_nr
p0151	Terminal Module Komponentenummer / TM Kompo_nr
p0151[0...1]	DRIVE-CLiQ Hub Module Komponentenummer / Hub Kompo_nr
p0161	Option Board Komponentenummer / Opt Board Kompo_nr
p0170	Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl
p0171[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul 1 / DO Fkt_modul 1
p0172[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul 2 / DO Fkt_modul 2
p0173[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul 3 / DO Fkt_modul 3
p0180	Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl
p0199[0...24]	Antriebsobjekte Name / DO Name
p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw
p0304[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes
p0305[0...n]	Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes
p0349	Einheitensystem Motor-Ersatzschaltbilddaten / Einh_sys Motor-ESB
p0400[0...n]	Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw
p0505	Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw
p0595	Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl
p0806	BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren
p0864	BI: Einspeisung Betrieb / INF Betrieb
p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Teleg
p0978[0...n]	Liste der Antriebsobjekte / Liste der DO
p1080[0...n]	Minimaldrehzahl / n_min
p1082[0...n]	Maximaldrehzahl / n_max
p1520[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p2000	Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug
p2000	Bezugsfrequenz / f_Bezug
p2000	Bezugsgeschwindigkeit Bezugsfrequenz / v_Bezug f_Bezug
p2001	Bezugsspannung / Bezugsspannung
p2002	Bezugsstrom / I_Bezug
p2003	Bezugsdrehmoment / M_Bezug
p2005	Bezugswinkel / Bezugswinkel
p2006	Bezugstemperatur / Bezugstemp

p2007	Bezugsbeschleunigung / a_Bezug
p2030	Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll
p2038	IF1 PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode
p2079	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw
p4956[0...n]	TEC DO-spezifisch Aktivierung / TEC DO Akt
p7763	KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764
p7764[0...n]	KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste
p7852	Anzahl Indizes für r7853 / Anz Indizes r7853
p8836	SINAMICS Link Teilnehmeradresse / Teilnehmeradr
p8870[0...15]	SINAMICS Link PZD empfangen Wort / PZD empf Wort
p8870[0...31]	SINAMICS Link PZD empfangen Wort / PZD empf Wort
p8871[0...15]	SINAMICS Link PZD senden Wort / PZD send Wort
p8871[0...31]	SINAMICS Link PZD senden Wort / PZD send Wort
p8872[0...15]	SINAMICS Link PZD empfangen Adresse / PZD empf Adr
p8872[0...31]	SINAMICS Link PZD empfangen Adresse / PZD empf Adr
p9500	SI Motion Überwachungstakt (Control Unit) / SI Mtn Takt CU
p9601	SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Control Unit) / SI Freigabe Fkt CU
p9810	SI PROFIsafe-Adresse (Motor Module) / SI PROFIsafe MM
p9902	Solltopologie Anzahl der Indizes / Solltopo Indizes

# Funktionspläne

## Inhalt

3.1	Inhaltsverzeichnis	1101
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	1109
3.3	CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen	1114
3.4	Control Unit Kommunikation	1122
3.5	PROIFlenergy	1127
3.6	PROFIdrive	1130
3.7	Interne Steuer-/Zustandsworte	1175
3.8	Ablaufsteuerung	1188
3.9	Bremsensteuerung	1191
3.10	Safety Integrated Basic Functions	1196
3.11	Safety Integrated Extended Functions	1204
3.12	Safety Integrated TM54F	1218
3.13	Safety Integrated PROFIsafe	1231
3.14	Sollwertkanal	1234
3.15	Geberauswertung	1244
3.16	Vektorregelung	1248
3.17	Technologiefunktionen	1279
3.18	Technologieregler	1286
3.19	Signale und Überwachungsfunktionen	1292
3.20	Diagnose	1304
3.21	Datensätze	1313
3.22	Basic Infeed	1319
3.23	Terminal Board 30 (TB30)	1327
3.24	Communication Board CAN10 (CBC10)	1333
3.25	Terminal Module 31 (TM31)	1340

3.26	Terminal Module 120 (TM120)	1351
3.27	Terminal Module 150 (TM150)	1354
3.28	Voltage Sensing Module (VSM)	1358
3.29	Basic Operator Panel 20 (BOP20)	1361

## 3.1 Inhaltsverzeichnis

<b>3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen</b> .....	1109
1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1) .....	1110
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2) .....	1111
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3) .....	1112
1030 – Umgang mit BICO-Technik .....	1113
<b>3.3 CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen</b> .....	1114
2119 – Übersicht .....	1115
2120 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3, DI 16, DI 17) .....	1116
2121 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7, DI 20, DI 21) .....	1117
2130 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9) .....	1118
2131 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11) .....	1119
2132 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 12 ... DI/DO 13) .....	1120
2133 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 14 ... DI/DO 15) .....	1121
<b>3.4 Control Unit Kommunikation</b> .....	1122
2197 – SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3) .....	1123
2198 – SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3) .....	1124
2199 – SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3) .....	1125
2200 – SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3) .....	1126
<b>3.5 PROIFlenergy</b> .....	1127
2381 – Steuerbefehle/Abfragebefehle .....	1128
2382 – Zustände .....	1129
<b>3.6 PROFIdrive</b> .....	1130
2401 – Übersicht .....	1132
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose .....	1133
2415 – Standardtelegramme und Prozessdaten 1 .....	1134
2416 – Standardtelegramme und Prozessdaten 2 .....	1135
2419 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 1 .....	1136
2420 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 2 .....	1137
2421 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 3 .....	1138
2422 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 4 .....	1139
2423 – Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten .....	1140
2425 – STW1_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung .....	1141
2426 – STW2_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung .....	1142

2427 – E_STW1_BM-Steuerwort Einspeisung Branche Metall Verschaltung . . . . .	1143
2428 – ZSW1_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung . . . . .	1144
2429 – ZSW2_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung . . . . .	1145
2430 – E_ZSW1_BM-Zustandswort Einspeisung Branche Metall Verschaltung . . . . .	1146
2439 – PZD-Empfangssignale Verschaltung profilspezifisch . . . . .	1147
2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung herstellerspezifisch . . . . .	1148
2441 – STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 2) . . . . .	1149
2442 – STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0) . . . . .	1150
2444 – STW2-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0) . . . . .	1151
2447 – E_STW1-Steuerwort Infeed Verschaltung . . . . .	1152
2449 – PZD-Sendesignale Verschaltung profilspezifisch . . . . .	1153
2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung herstellerspezifisch . . . . .	1154
2451 – ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 2) . . . . .	1155
2452 – ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0) . . . . .	1156
2454 – ZSW2-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0) . . . . .	1157
2457 – E_ZSW1-Zustandswort Infeed Verschaltung . . . . .	1158
2468 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) . . . . .	1159
2470 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) . . . . .	1160
2472 – IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung . . . . .	1161
2481 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) . . . . .	1162
2483 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) . . . . .	1163
2485 – IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung . . . . .	1164
2487 – IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung . . . . .	1165
2489 – IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung . . . . .	1166
2491 – IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung . . . . .	1167
2493 – IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung . . . . .	1168
2495 – CU_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung . . . . .	1169
2496 – CU_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung . . . . .	1170
2497 – A_DIGITAL Verschaltung . . . . .	1171
2498 – E_DIGITAL Verschaltung . . . . .	1172
2499 – A_DIGITAL_1 Verschaltung . . . . .	1173
2500 – E_DIGITAL_1 Verschaltung . . . . .	1174
<b>3.7 Interne Steuer-/Zustandsworte . . . . .</b>	<b>1175</b>
2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung . . . . .	1176
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung . . . . .	1177
2505 – Steuerwort Sollwertkanal . . . . .	1178

2520 – Steuerwort Drehzahlregler	1179
2522 – Zustandswort Drehzahlregler	1180
2526 – Zustandswort Regelung	1181
2530 – Zustandswort Stromregelung	1182
2534 – Zustandswort Überwachungen 1	1183
2536 – Zustandswort Überwachungen 2	1184
2537 – Zustandswort Überwachungen 3	1185
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen	1186
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2	1187
<b>3.8 Ablaufsteuerung</b>	1188
2610 – Steuerwerk	1189
2634 – Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, Logik-Verknüpfung	1190
<b>3.9 Bremsensteuerung</b>	1191
2701 – Einfache Bremsensteuerung (r0108.14 = 0)	1192
2704 – Erweiterte Bremsensteuerung, Stillstandserkennung (r0108.14 = 1)	1193
2707 – Erweiterte Bremsensteuerung, Bremse öffnen/schließen (r0108.14 = 1)	1194
2711 – Erweiterte Bremsensteuerung, Signalausgänge (r0108.14 = 1)	1195
<b>3.10 Safety Integrated Basic Functions</b>	1196
2800 – Parametermanager	1197
2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen	1198
2804 – SI Status CU, MM, CU + MM, Gruppe STO	1199
2806 – S_STW1/2 Safety Steuerwort 1/2, S_ZSW1/2 Safety Zustandswort 1/2	1200
2810 – STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1)	1201
2811 – STO (Safe Torque Off), Sichere Impulslöschung	1202
2814 – SBC (Safe Brake Control), SBA (Safe Brake Adapter)	1203
<b>3.11 Safety Integrated Extended Functions</b>	1204
2818 – Parametermanager	1205
2819 – SS1, SS2, SOS, Interner STOP B, C, D, F	1206
2820 – SLS (Safely-Limited Speed)	1207
2821 – Sicheres Referenzieren	1208
2822 – SLP (Safely-Limited Position)	1209
2823 – SSM (Safe Speed Monitor)	1210
2824 – SDI (Safe Direction)	1211
2825 – SAM (Safe Accereration Monitor), SBR (Safe Brake Ramp)	1212

2836 – SBT (Safe Brake Test) . . . . .	1213
2837 – Auswahl aktives Steuerwort . . . . .	1214
2840 – SI Motion antriebsintegriert Steuersignale/Statussignale . . . . .	1215
2842 – S_STW1 Safety Steuerwort 1, S_ZSW1 Safety Zustandswort 1 . . . . .	1216
2843 – S_STW2 Safety Steuerwort 2, S_ZSW2 Safety Zustandswort 2 . . . . .	1217
<b>3.12 Safety Integrated TM54F . . . . .</b>	<b>1218</b>
2890 – Übersicht . . . . .	1219
2891 – Parametermanager . . . . .	1220
2892 – Konfiguration, F-DI/F-DO Test . . . . .	1221
2893 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 4) . . . . .	1222
2894 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 5 ... F-DI 9) . . . . .	1223
2895 – Fehlersichere Digitalausgänge (F-DO 0 ... F-DO 3), Digitaleingänge (DI 20 ... DI 23) . . . . .	1224
2900 – Basic Functions Steuerschnittstelle (p9601.2/3 = 0 & p9601.6 = 1) . . . . .	1225
2901 – Basic Functions Safe State Auswahl . . . . .	1226
2902 – Basic Functions Zuordnung (F-DO 0 ... F-DO 3) . . . . .	1227
2905 – Extended Functions Steuerschnittstelle (p9601.2 = 1 & p9601.3 = 0) . . . . .	1228
2906 – Extended Functions Safe State Auswahl . . . . .	1229
2907 – Extended Functions Zuordnung (F-DO 0 ... F-DO 3) . . . . .	1230
<b>3.13 Safety Integrated PROFIsafe . . . . .</b>	<b>1231</b>
2915 – Standardtelegramme . . . . .	1232
2917 – Herstellerspezifische Telegramme . . . . .	1233
<b>3.14 Sollwertkanal . . . . .</b>	<b>1234</b>
3001 – Übersicht . . . . .	1235
3010 – Drehzahlfest Sollwerte . . . . .	1236
3020 – Motorpotenziometer . . . . .	1237
3030 – Hauptsollwert/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen . . . . .	1238
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr . . . . .	1239
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen . . . . .	1240
3060 – Einfachhochlaufgeber . . . . .	1241
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber . . . . .	1242
3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung . . . . .	1243



<b>3.15 Geberauswertung</b> .....	1244
4702 – Übersicht .....	1245
4704 – Rohsignalerfassung .....	1246
4715 – Drehzahlwert- und Pollageerfassung Geber 1, n_ist_filter 5 .....	1247
<b>3.16 Vektorregelung</b> .....	1248
6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht .....	1250
6030 – Drehzahlsollwert, Statik .....	1251
6031 – Vorsteuersymmetrierung Referenz-/Beschleunigungsmodell .....	1252
6035 – Trägheitsmomentschätzer (r0108.10 = 1) .....	1253
6040 – Drehzahlregler mit/ohne Geber .....	1254
6050 – Drehzahlregleradaption (Kp_n-/Tn_n-Adaption) .....	1255
6060 – Momentensollwert .....	1256
6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler .....	1257
6300 – U/f-Steuerung, Übersicht .....	1258
6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung .....	1259
6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation .....	1260
6320 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) .....	1261
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration .....	1262
6491 – Flussregelung Konfiguration .....	1263
6630 – Obere/Untere Momentengrenze .....	1264
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen .....	1265
6700 – Stromregelung, Übersicht .....	1266
6710 – Stromsollwertfilter .....	1267
6714 – Iq- und Id-Regler .....	1268
6721 – Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2) .....	1269
6722 – Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1) .....	1270
6723 – Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1) .....	1271
6724 – Feldschwächregler (PEM, p0300 = 2) .....	1272
6730 – Schnittstelle zum Motor Module (ASM, p0300 = 1) .....	1273
6731 – Schnittstelle zum Motor Module (PEM, p0300 = 2) .....	1274
6790 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6) .....	1275
6791 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6) .....	1276
6792 – Schnittstelle zum Motor Module (RESM, p0300 = 6) .....	1277
6799 – Anzeigesignale .....	1278

<b>3.17 Technologiefunktionen</b> .....	1279
7010 – Reibkennlinie .....	1280
7014 – Externer Ankerkurzschluss (EASC, p0300 = 2xx oder 4xx) .....	1281
7016 – Interner Ankerkurzschluss (IASC, p0300 = 2xx oder 4xx) .....	1282
7017 – Gleichstrombremsung (p0300 = 1xx) .....	1283
7020 – Synchronisieren .....	1284
7033 – Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode) .....	1285
<b>3.18 Technologieregler</b> .....	1286
7950 – Festwerte, Binärauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 2) .....	1287
7951 – Festwerte, Direktauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 1) .....	1288
7954 – Motorpotenziometer (r0108.16 = 1) .....	1289
7958 – Regelung (r0108.16 = 1) .....	1290
7960 – Regler Zwischenkreisspannung (r0108.16 = 1) .....	1291
<b>3.19 Signale und Überwachungsfunktionen</b> .....	1292
8005 – Übersicht .....	1293
8010 – Drehzahlmeldungen 1 .....	1294
8011 – Drehzahlmeldungen 2 .....	1295
8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt .....	1296
8013 – Lastüberwachung (r0108.17 = 1) .....	1297
8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur ZSW F/A .....	1298
8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t) .....	1299
8018 – Motortemperaturmodell 2 .....	1300
8019 – Motortemperaturmodell 3 .....	1301
8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil .....	1302
8022 – Frei parametrierbare I2t-Überwachung (SESM) .....	1303
<b>3.20 Diagnose</b> .....	1304
8050 – Übersicht .....	1305
8060 – Störpuffer .....	1306
8065 – Warnpuffer .....	1307
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129) .....	1308
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration .....	1309
8134 – Messbuchsen (T0, T1, T2) .....	1310
8144 – Recorder Übersicht (r0108.5 = 1) .....	1311
8145 – Recorder Ablaufsteuerung (r0108.5 = 1) .....	1312

<b>3.21 Datensätze</b> .....	1313
8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) .....	1314
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) .....	1315
8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS) .....	1316
8575 – Motordatensätze (Motor Data Set, MDS) .....	1317
8580 – Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS) .....	1318
<b>3.22 Basic Infeed</b> .....	1319
8710 – Übersicht .....	1320
8720 – Steuerwort Ablaufsteuerung Einspeisung .....	1321
8726 – Zustandswort Ablaufsteuerung Einspeisung .....	1322
8732 – Steuerwerk .....	1323
8738 – Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung .....	1324
8750 – Schnittstelle zum Basic Infeed Leistungsteil (Ansteuersignale, Istwerte) .....	1325
8760 – Signale und Überwachungsfunktionen (p3400.0 = 0) .....	1326
<b>3.23 Terminal Board 30 (TB30)</b> .....	1327
9099 – Übersicht .....	1328
9100 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3) .....	1329
9102 – Digitalausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 3) .....	1330
9104 – Analogeingänge (AI 0 ... AI 1) .....	1331
9106 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1) .....	1332
<b>3.24 Communication Board CAN10 (CBC10)</b> .....	1333
9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) .....	1334
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) .....	1335
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) .....	1336
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) .....	1337
9220 – Steuerwort CANopen .....	1338
9226 – Statuswort CANopen .....	1339
<b>3.25 Terminal Module 31 (TM31)</b> .....	1340
9549 – Übersicht .....	1341
9550 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3) .....	1342
9552 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7) .....	1343
9556 – Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 1) .....	1344
9560 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9) .....	1345
9562 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11) .....	1346

9566 – Analogeingang 0 (AI 0) .....	1347
9568 – Analogeingang 1 (AI 1) .....	1348
9572 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1) .....	1349
9576 – Temperaturoauswertung .....	1350
<b>3.26 Terminal Module 120 (TM120) .....</b>	<b>1351</b>
9605 – Temperaturoauswertung Kanal 0 und 1 (KTY/PTC/Bimetall) .....	1352
9606 – Temperaturoauswertung Kanal 2 und 3 (KTY/PTC/Bimetall) .....	1353
<b>3.27 Terminal Module 150 (TM150) .....</b>	<b>1354</b>
9625 – Temperaturoauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11) .....	1355
9626 – Temperaturoauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5) .....	1356
9627 – Temperaturoauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11) .....	1357
<b>3.28 Voltage Sensing Module (VSM) .....</b>	<b>1358</b>
9880 – Analogeingänge (AI 0 ... AI 3) .....	1359
9886 – Temperaturoauswertung .....	1360
<b>3.29 Basic Operator Panel 20 (BOP20) .....</b>	<b>1361</b>
9912 – Steuerwort Verschaltung .....	1362

## 3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen

### Funktionspläne

1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)	1110
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)	1111
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)	1112
1030 – Umgang mit BICO-Technik	1113

<b>Parameter</b>		<b>Konnektoren</b>		<b>Binektoren</b>		<b>Konnektoren/Binektoren</b>		
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	
Name [Unit] rxxx[x]	Beobachtungsparameter mit Index [x].	Name pxxxx (xxxx)	Konnektoreingang CI.	Name pxxxx (Def)	Binektoreingang BI Werkseinstellung (Def).	Name rxxx rxxx	Konnektor-/Binektorausgang CO/BO.	
Name [Unit] rxxx[x..y]	Beobachtungsparameter mit Indexbereich [x..y].	Name pxxxx[y]	Konnektoreingang CI mit Index [y].	Name pxxxx[y] (Def)	Binektoreingang BI mit Index [y] und Werkseinstellung (Def).	<b>Querverweise zwischen Plänen</b>		
[aaaa.b] Name von ... bis [Unit] pxxx[y...z] (Def)	Einstellparameter (Erscheint der Parameter mehrfach, dann sind Planverweise angegeben).	Name pxxxx[y...z] (xxxx [y])	Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y...z].	Name pxxxx[y...z] (Def)	Binektoreingang BI mit Indexbereich [y...z] und Werkseinstellung (Def).	1 ... 8 Signalpfad 1 ... [aaaa.1] ... [aaaa.8] Text → [aaaa.b]	Die Funktionspläne sind zur besseren Orientierung in 8 Signalpfade aufgeteilt. Text = Eindeutige Signalbezeichnung aaaa = Signal geht zu Zielplan aaaa b = Signal geht zu Signalpfad b Text = Eindeutige Signalbezeichnung cccc = Signal kommt von Quellplan cccc d = Signal kommt von Signalpfad d	
[aaaa.b] Name von ... bis [Unit] pxxx[y] (Def)	Einstellparameter mit Index (Erscheint der Parameter mehrfach, dann sind Planverweise angegeben).	Name [Unit] rxxx[y...z]	Konnektorausgang CO mit [Maßeinheit] und Indexbereich [y...z].	Name rxxx	Binektorausgang BO.	cccc.d → Text	Zum "Funktionsplannamen" [aaaa.b] = Bei Binektoren.	
		Name [Unit] rxxx[y]	Konnektorausgang CO [Maßeinheit] und mit Index [y].	Name rxxx.y	Binektorausgang BO mit Bit y.	<b>Querverweise für Steuerbits</b>		
			CI: Connector Input (Konnektoreingang) CO: Connector Output (Konnektorausgang) CO/BO: Connector/Binektor Output (Konnektor-/Binektorausgang)		BI: Binektor Input (Binektoreingang) BO: Binektor Output (Binektorausgang)	<b>Symbol</b> pxxxx [aaaa.b]		
						<b>Bedeutung</b> pxxxx= Ursprungsparameter des Signals aaaa = Signal kommt von Quellplan aaaa b = Signal kommt von Signalpfad b		
<b>Datensätze</b>		<b>Erklärungen für Parameter, Binektoren, Konnektoren</b>						
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung				<b>Abtastzeiten</b>	
pxxx[C]	Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS).	Name	Name des Parameters (max. 18 Zeichen).				Symbol	Bedeutung
pxxx[D]	Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS).	[Unit]	[Maßeinheit] rotatorisch (für linear siehe Parameterliste).				pxxx[Y] (ZZZ.ZZ µs)	Einstellparameter mit Werkseinstellung zur Wahl der Zeitscheibe.
pxxx[E]	Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS).	rxxx[y] oder rxxx[y...z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.ww	"r" = Beobachtungsparameter. Diese Parameter können nur gelesen werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den gültigen Index an, "[y...z]" gibt den zutreffenden Indexbereich an. ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0...15).				p0115[y] (Drive Object)	Zeitscheibe je nach Voreinstellung p0112 des Antriebsobjekts. "[y]" gibt den zutreffenden Index an
pxxx[M]	Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS).	pxxx[y] oder pxxx[y...z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.ww	"p" = Einstellparameter. Diese Parameter können geändert werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y...z]" gibt den zutreffenden Indexbereich an. ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0...15).				p0115[y] (Motor Modules)	Zeitscheibe je nach Nennpulsfrequenz des Motor Modules. "[y]" gibt den zutreffenden Index an.
pxxx[P]	Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS).	von ... bis	Wertebereich.				PROFIdrive Abtastzeit	Voreinstellung für IF1 in p2048. Voreinstellung für IF2 in p8848. Bei taktischem Betrieb an IF1 oder IF2 gilt der Bustakt.
		(xxxx[y].ww)	Parameternummer (xxxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww.				CAN-Bus Abtastzeit	Voreinstellung in p8848.
		(Def)	Werkseinstellung.				Background	Es gibt für diese Funktion keine feste Abtastzeit. Die Bearbeitung erfolgt im Hintergrund. Die Zykluszeit hängt ab von der Rechenbelastung der Control Unit.
		(Def.w)	Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer.				Nicht relevant	Hier ist ein statischer Zustand dargestellt. Angabe der Abtastzeit ist nicht relevant.
		[aaaa.b]	Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad]					
1	2	3	4	5	6	7	8	
DO: All objects					fp_1020_51_deu.vsd	Function diagram		
Erklärungen zu den Funktionsplänen - Erläuterung der Symbole (Teil 1)					27.11.15 V04.08.00	SINAMICS		
							- 1020 -	

Bild 3-1 1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)

Bild 3-2 1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)

<p><b>Vorgelegte Binektoren und Konnektoren</b></p> <p><b>Prozentfestwerte</b></p> <p>-10 000.00...10 000.00 [%] p2900[D] (0.00) → Festwert 1 [%] → p2900[D]</p> <p>-10 000.00...10 000.00 [%] p2901[D] (0.00) → Festwert 2 [%] → p2901[D]</p> <p>p2902[0...14] (0.00) → Festwerte [%] → r2902[0...14]</p> <p>p2902[0] = +0 %    p2902[5] = +100 %    p2902[10] = -20 %          p2902[1] = +5 %    p2902[6] = +150 %    p2902[11] = -50 %          p2902[2] = +10 %    p2902[7] = +200 %    p2902[12] = -100 %          p2902[3] = +20 %    p2902[8] = -5 %    p2902[13] = -150 %          p2902[4] = +50 %    p2902[9] = -10 %    p2902[14] = -200 %</p> <p><b>Drehzahlfestwerte</b></p> <p>-210 000.000...210 000.000 [1/min] p1001[D] (0.000) → n_soll_fest 1 → p1001[D]</p> <p>...</p> <p>-210 000.000...210 000.000 [1/min] p1015[D] (0.000) → n_soll_fest 15 → p1015[D]</p> <p><b>Drehmomentfestwert</b></p> <p>-100 000.00...100 000.00 [Nm] p2930[D] (0.00) → Festwert M [Nm] → p2930[D]</p>	<p><b>Symbole für Logikfunktionen</b></p> <p><b>NICHT-Glied</b>          Logische Invertierung (Negation).</p> <p><b>UND-Glied</b>          Mit logischer Invertierung eines Eingangs.</p> <p><b>ODER-Glied</b></p> <p><b>R/S-Speicherglied</b>          S/R = Setzeingang/Rücksetzeingang          Q = Nicht invertierter Ausgang          Q̄ = Invertierter Ausgang          Bei gleichzeitigem 1-Signal am R- und S-Eingang ist der S-Eingang dominant.</p> <p><b>Exklusiv-ODER/XOR</b>  <math>y = 1</math> wenn <math>x_1 \neq x_2</math> ist.</p> <p><b>Vergleicher</b>  <math>y = 1</math> wenn <math>x_1 = x_2</math> ist.</p>	<p><b>Symbole für Rechen- und Regelfunktionen</b></p> <p><b>Schwellwertschalter 1/0</b>          Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn <math>x &lt; S</math> ist.</p> <p><b>Schwellwertschalter 0/1</b>          Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn <math>x &gt; S</math> ist.</p> <p><b>Schwellwertschalter 1/0 mit Hysterese</b>          Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn <math>x &gt; S</math> ist.          Wenn <math>x \geq S + H</math> wird, geht y wieder auf 0.</p> <p><b>Schwellwertschalter 0/1 mit Hysterese</b>          Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn <math>x &lt; S</math> ist.          Wenn <math>x \leq S - H</math> wird, geht y wieder auf 0.</p> <p><b>Begrenzer</b>          x wird auf die obere Grenze LU und die untere Grenze LL begrenzt und am Ausgang y ausgegeben.          Die binären Signale MLU und MLL haben den Wert "1", wenn die obere bzw. untere Begrenzung aktiv ist.</p> <p><b>Sample &amp; Hold-Glied</b>          Abtast- und Halteglied.  <math>y = x</math> wenn SET = 1          (keine remanente Speicherung bei POWER OFF)</p>						
<p><b>Symbol für Schalter</b></p> <p><b>Umschalter einfach</b>          Es wird die Schalterstellung gemäß Werkseinstellung von pxxxx dargestellt (in diesem Fall Schalterstellung 1).</p>	<p><b>Symbole für Rechen- und Regelfunktionen</b></p> <p><b>Vorzeichenumkehr</b>  <math>y = -x</math></p> <p><b>Betragsbildner</b>  <math>y =  x </math></p> <p><b>Dividierer</b>  <math>y = \frac{x_1}{x_2}</math></p> <p><b>Multiplizierer</b>  <math>y = x_1 \cdot x_2</math></p> <p><b>Vergleicher größer 0</b>  <math>y = 1</math> wenn das Analogsignal <math>x &gt; 0</math>, also positiv ist.</p> <p><b>Differenzierer</b>  <math>Y = \frac{dx}{dt}</math></p>	<p><b>Symbol für Überwachung</b></p> <p><b>Überwachung</b>          Platzierung im Blatt unten rechts.</p>						
1	2	3	4	5	6	7	8	
DO: All objects						fp_1021_51_deu.vsd	Function diagram	
Erklärungen zu den Funktionsplänen - Erläuterung der Symbole (Teil 2)						26.11.15 V04.08.00	SINAMICS	
						- 1021 -		

### PT2-Tiefpass

Übertragungsfunktion  $H(s) = \frac{1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n_n}} \cdot s + 1}$

Linear

Parabolisch

Flussstromsteuerung (FCC)

### PT1-Glied

Verzögerungsglied erster Ordnung.  
pxxxx = Zeitkonstante

### Filter 2. Ordnung (Bandsperr/allgemeines Filter)

Verwendung als Bandfilter - Mittenfrequenz fs:  $f_{n_z} = f_s$   
- Bandbreite f\_B:  $f_{n_n} = f_s$   
 $D_z = 0$   
 $D_n = \frac{f_B}{2 \cdot f_s}$

Übertragungsfunktion bei Verwendung als allgemeines Filter

$$H(s) = \frac{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_z}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_z}{2\pi f_{n_z}} \cdot s + 1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n_n}} \cdot s + 1}$$

### Aktivierbarer Analog-Addierer

Bei l = 1 Signal gilt:  $y = x_1 + x_2$   
Bei l = 0 Signal gilt:  $y = x_1$

### Einschaltverzögerung

Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T den Wert "1" haben, bevor der Ausgang y auf "1" wechselt.

### Ausschaltverzögerung

Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T den Wert "0" haben, bevor der Ausgang y auf "0" wechselt.

### Verzögerung (Ein- und Ausschalten)

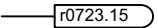
Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T1 den Wert "1" bzw. während der Zeit T2 den Wert "0" haben, bevor der Ausgang y seinen Signalzustand wechselt.

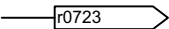
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_1022_51_deu.vsd	Function diagram	
Erklärungen zu den Funktionsplänen - Erläuterung der Symbole (Teil 3)					22.11.10 V04.08.00	SINAMICS	



Bild 3-4 1030 – Umgang mit BICO-Technik

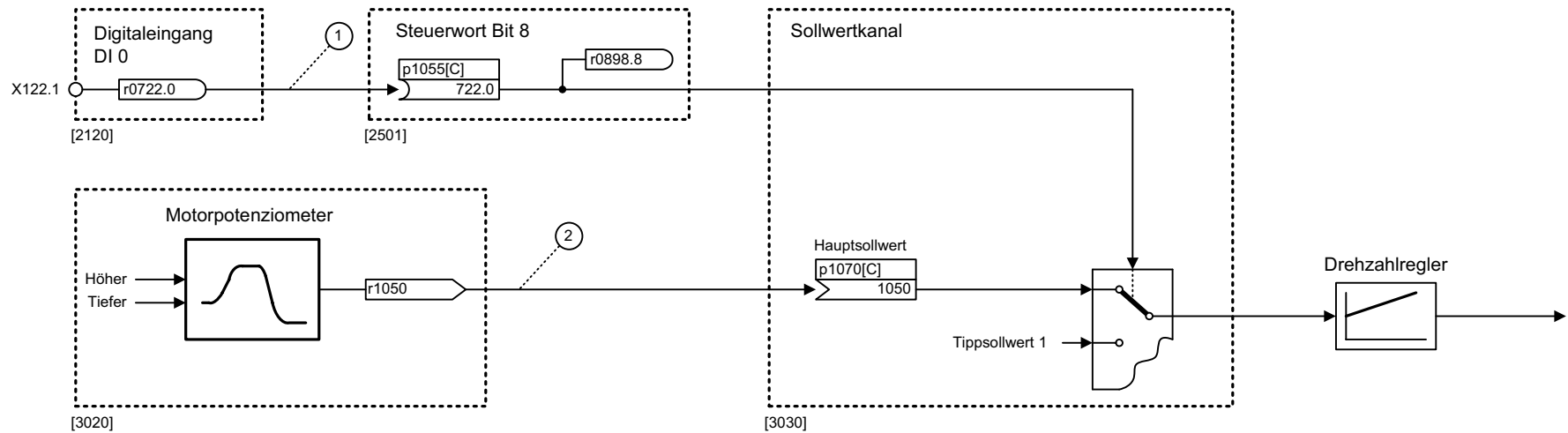
### Umgang mit BICO-Technik

**Binektor:**  Binektoren sind frei verschaltbare Binärsignale (BO = Binector Output). Sie stellen ein Bit eines "BO:" Anzeigeparameters dar (z. B. Bit 15 von r0723).

**Konnektor:**  Konnektoren sind frei verschaltbare Bitfelder oder Zahlenwerte (z. B. "Analogsignale", wie Prozentgrößen, Drehzahlen oder Drehmomente). Konnektoren sind gleichzeitig "CO:" Anzeigeparameter (CO = Connector Output).

**Parametrierung:**  
 Am Signalziel erfolgt die Auswahl des gewünschten Binektors bzw. Konnektors über entsprechende Parameter:  
 "Bl:"-Parameter bei Binektoren (BI = Binector Input)  
 bzw.  
 "Cl:"-Parameter bei Konnektoren (CI = Connector Input)

**Beispiel:**  
 Der Hauptsollwert für den Drehzahlregler (Cl: p1070) soll vom Ausgang des Motorpotenziometers (CO: r1050) kommen und der Befehl "Tippen" (Bl: p1055) vom Digitaleingang DI 0 (BO: r0722.0, Klemme X122.1) auf der CU320.



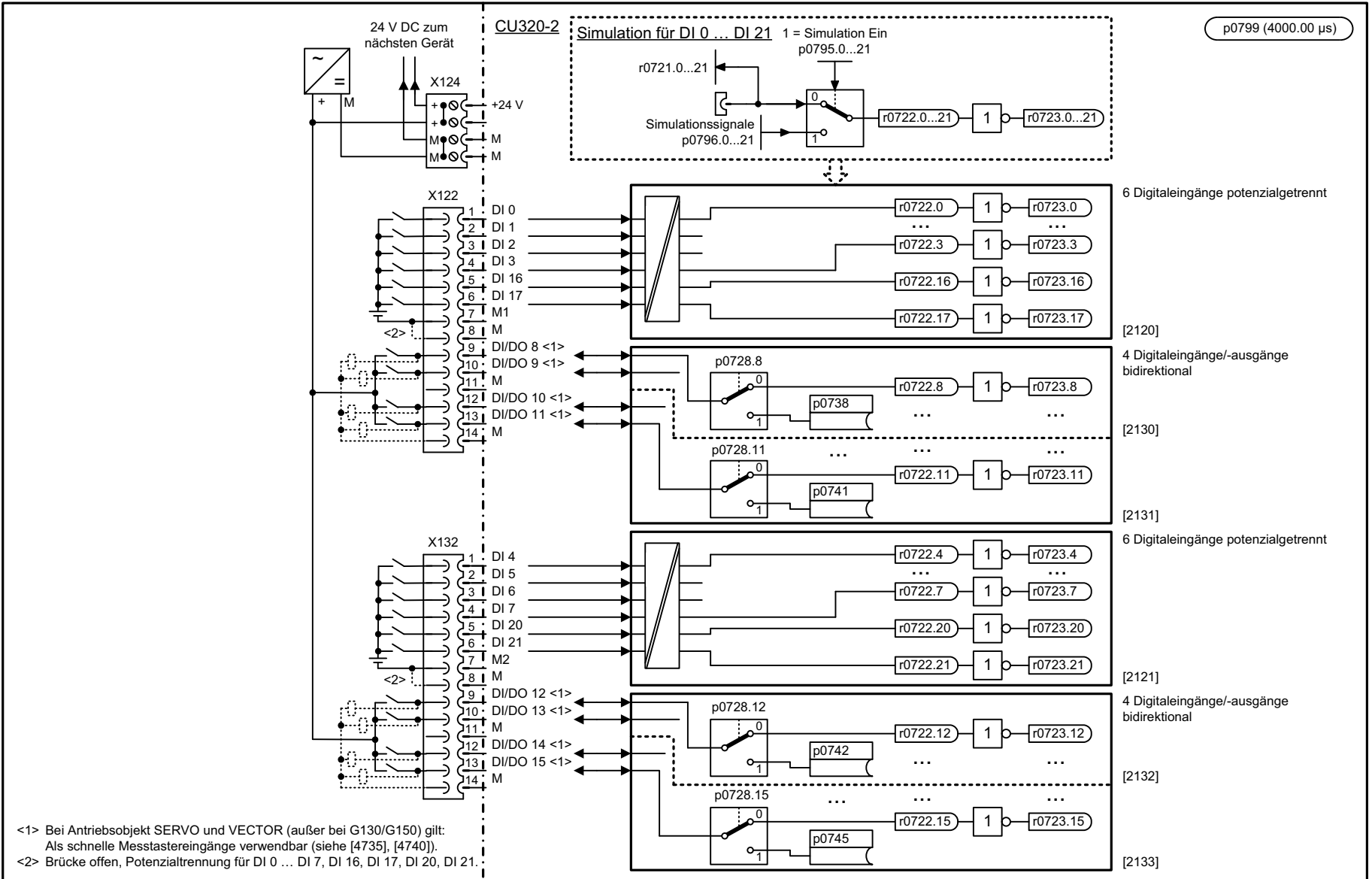
- Parametrierschritte:**
- ① p1055[0] = 722.0      Klemme X122.1 wirkt als "Tippen Bit 0".
  - ② p1070[0] = 1050      Der Ausgang des Motorpotenziometers wirkt als Hauptsollwert für den Drehzahlregler.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_1030_51_deu.vsd	Function diagram	
Erklärungen zu den Funktionsplänen - Umgang mit BICO-Technik					10.05.11 V04.08.00	SINAMICS	
							- 1030 -

### 3.3 CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen

#### Funktionspläne

2119 – Übersicht	1115
2120 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3, DI 16, DI 17)	1116
2121 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7, DI 20, DI 21)	1117
2130 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9)	1118
2131 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11)	1119
2132 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 12 ... DI/DO 13)	1120
2133 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 14 ... DI/DO 15)	1121



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2119_51_deu.vsd	Function diagram	
CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen - Übersicht					12.03.13 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2119 -

Bild 3-5 2119 – Übersicht

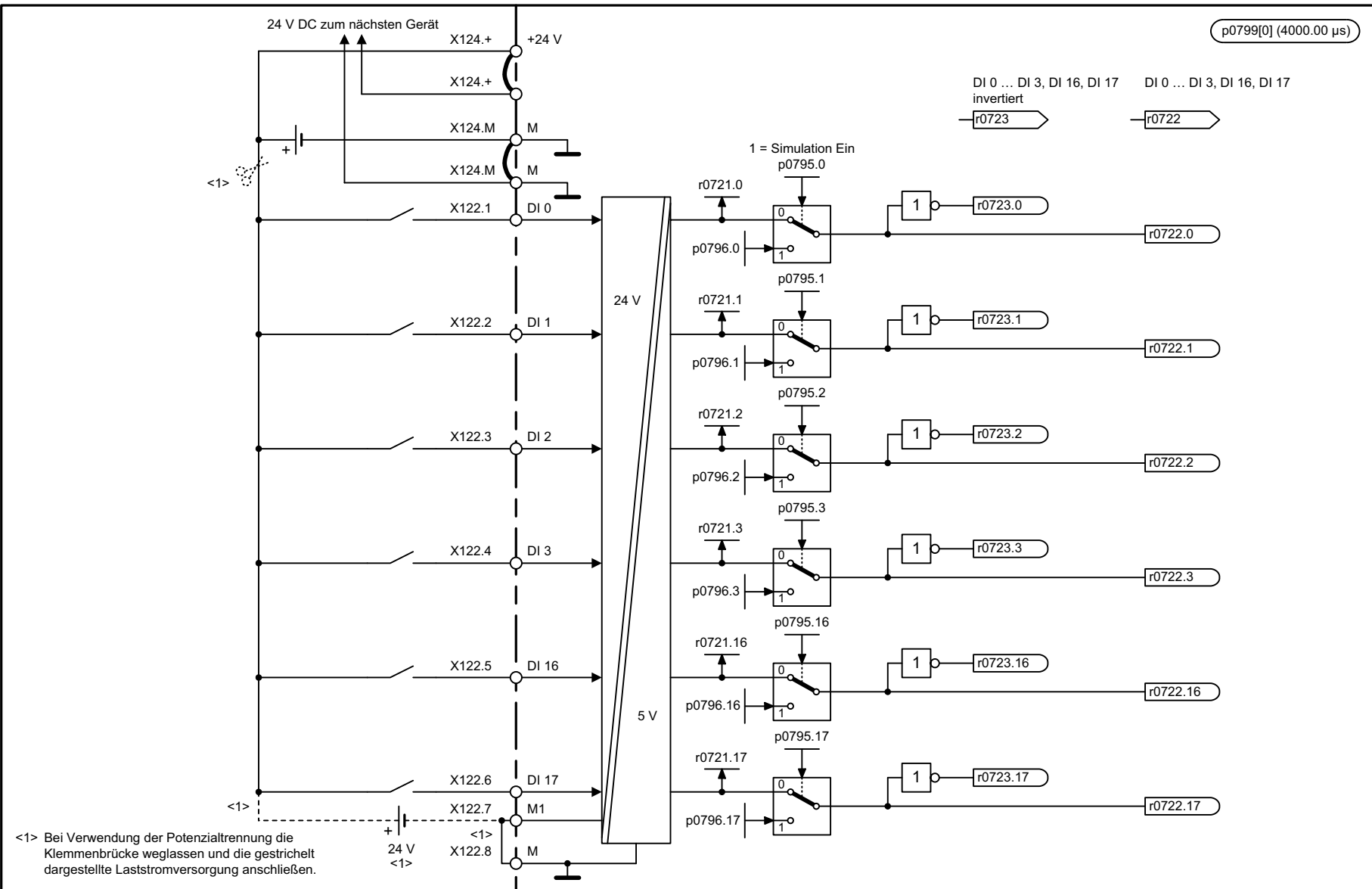
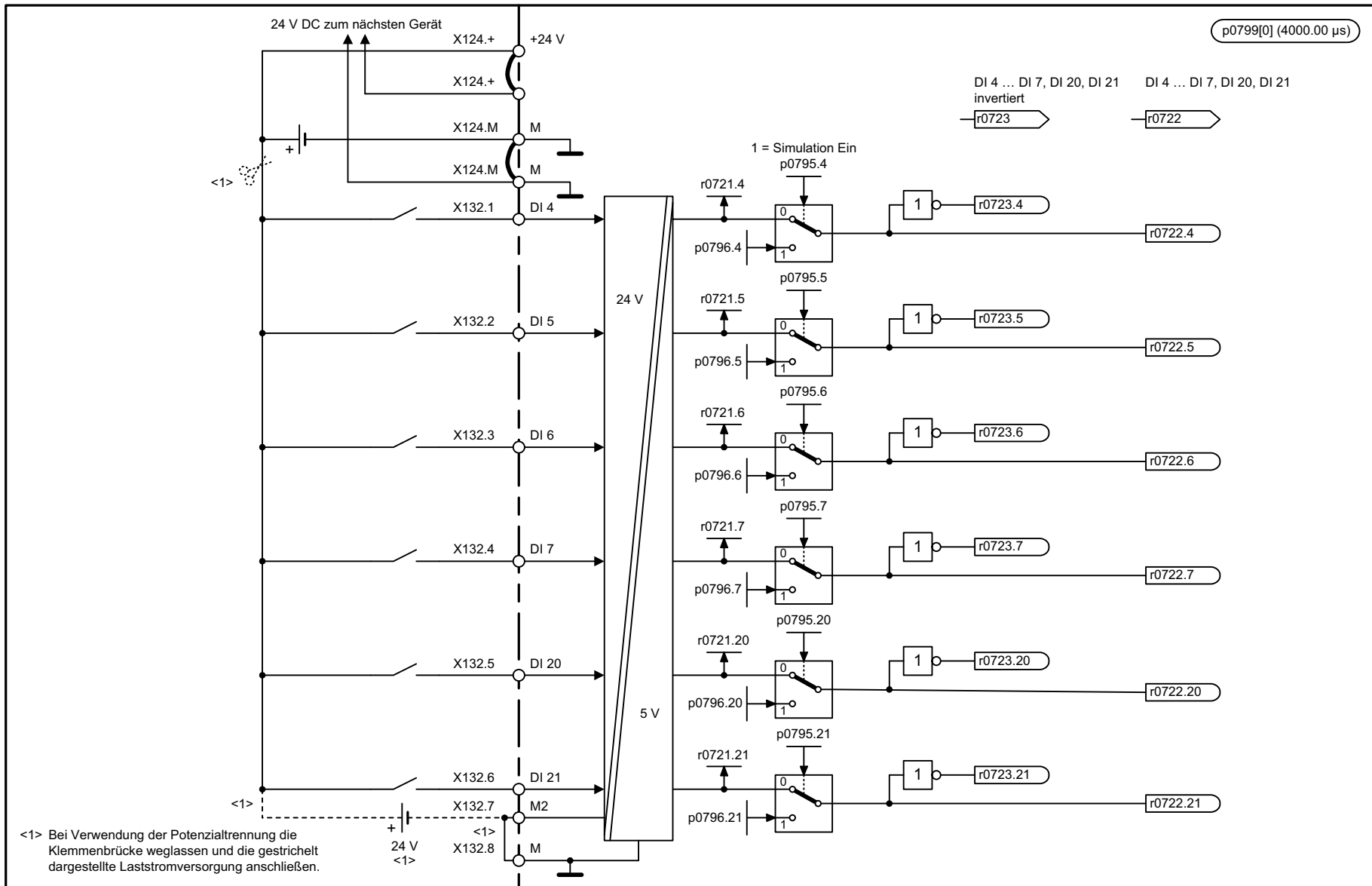


Bild 3-6

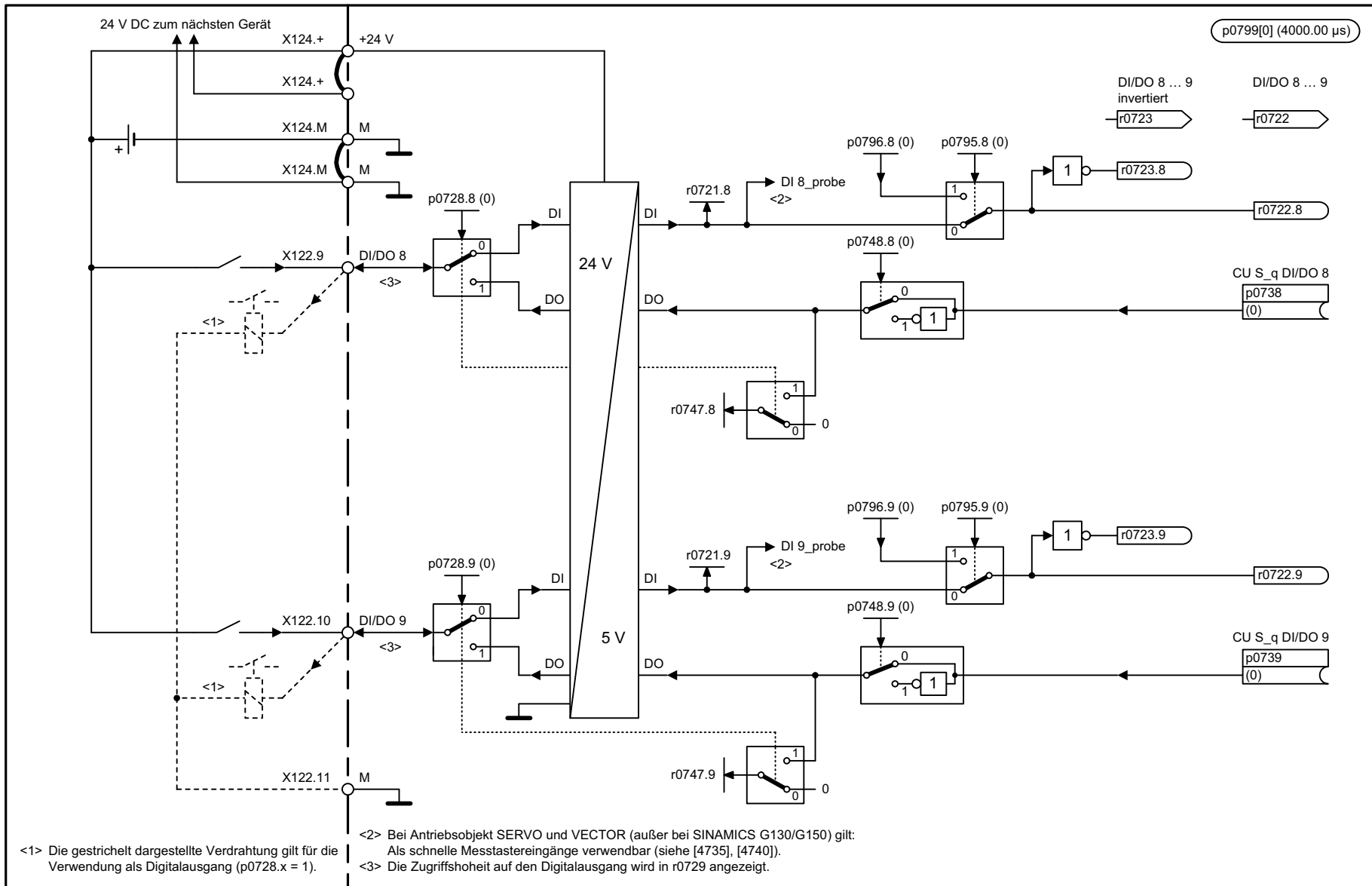
2120 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3, DI 16, DI 17)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2120_51_deu.vsd	Function diagram	
CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0...DI 3, DI 16, DI 17)					12.07.12 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2120 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2121_51_deu.vsd	Function diagram	
CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4...DI 7, DI 20, DI 21)					12.07.12 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2121 -

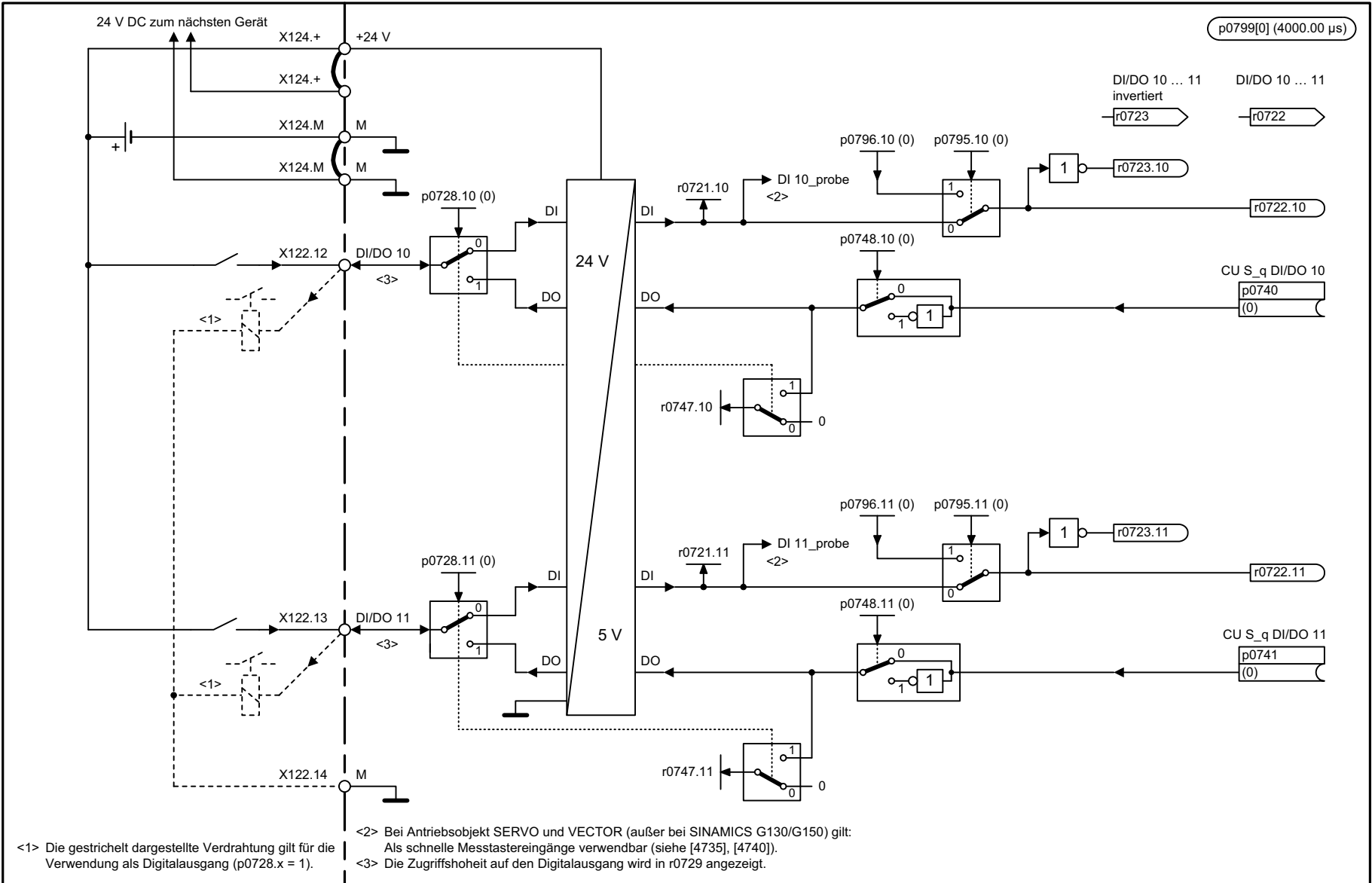
Bild 3-7 2121 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7, DI 20, DI 21)



<1> Die gestrichelt dargestellte Verdrahtung gilt für die Verwendung als Digitalausgang (p0728.x = 1).  
 <2> Bei Antriebsobjekt SERVO und VECTOR (außer bei SINAMICS G130/G150) gilt: Als schnelle Messtastereingänge verwendbar (siehe [4735], [4740]).  
 <3> Die Zugriffshöhe auf den Digitalausgang wird in r0729 angezeigt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2130_51_deu.vsd	Function diagram	
CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen - Digitaleingänge/-ausgänge bidirekt. (DI/DO 8 ... DI/DO 9)					12.07.12 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 2130 -</b>

Bild 3-8 2130 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2131_51_deu.vsd	Function diagram	
CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen - Digitaleingänge/-ausgänge bidirekt. (DI/DO 10 ... DI/DO 11)					12.07.12 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2131 -

Bild 3-9 2131 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11)

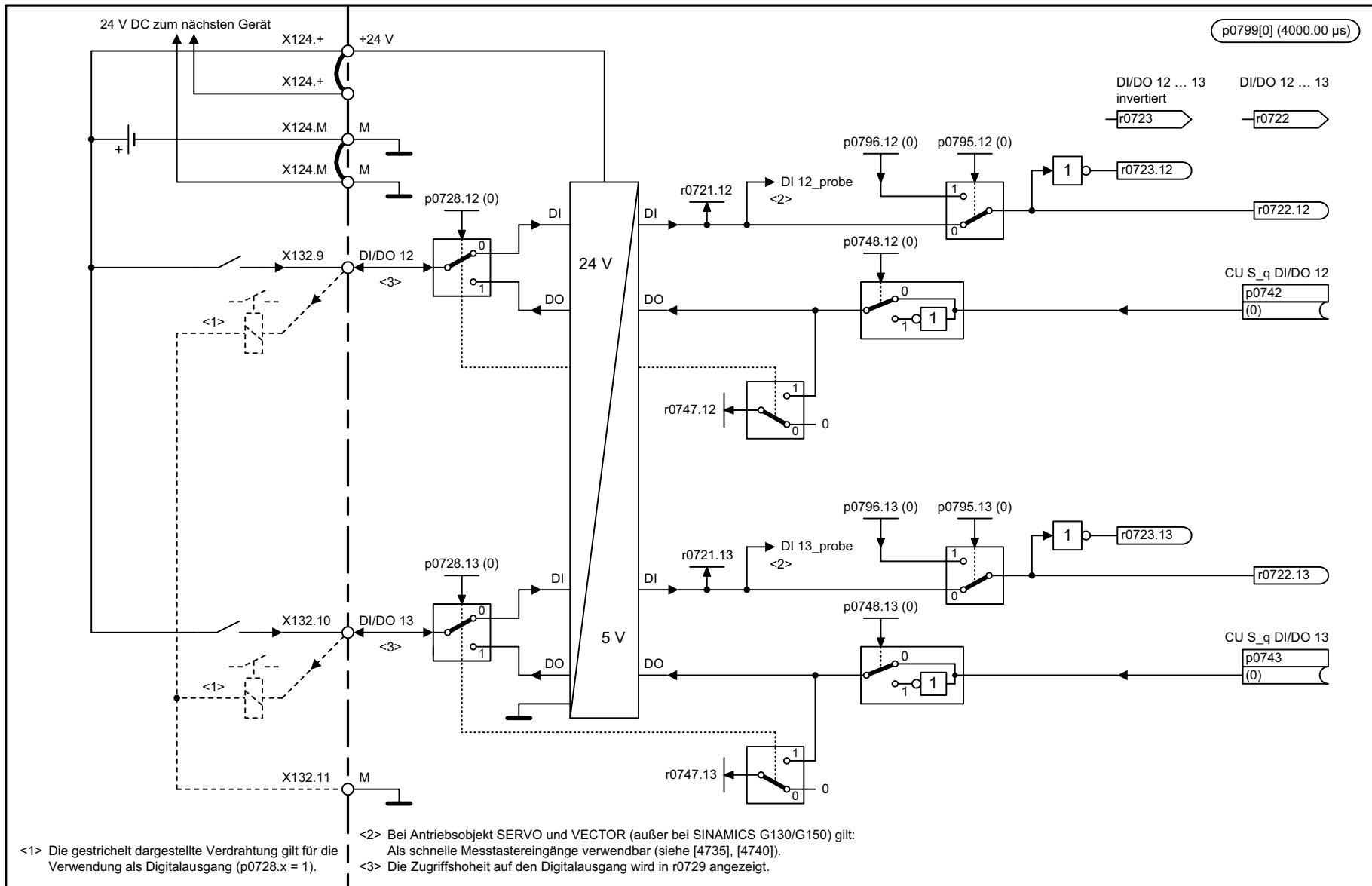
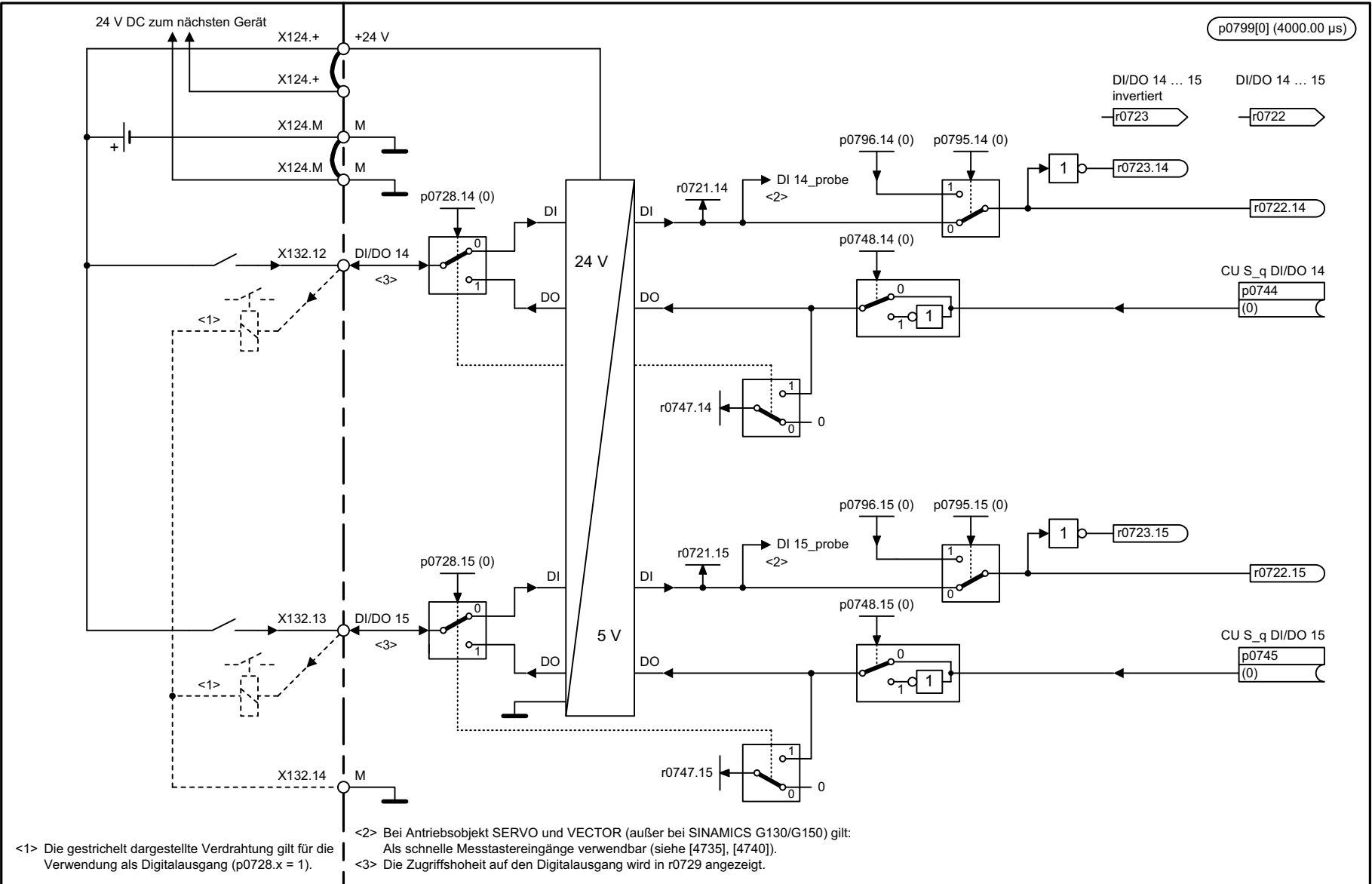


Bild 3-10 2132 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 12 ... DI/DO 13)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2132_51_deu.vsd	Function diagram	
CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen - Digitaleingänge/-ausgänge bidirekt. (DI/DO 12 ... DI/DO 13)					12.07.12 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2132 -





1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2133_51_deu.vsd	Function diagram	
CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen - Digitaleingänge/-ausgänge bidirekt. (DI/DO 14 ... DI/DO 15)					12.07.12 V04.08.00	SINAMICS	

- 2133 -

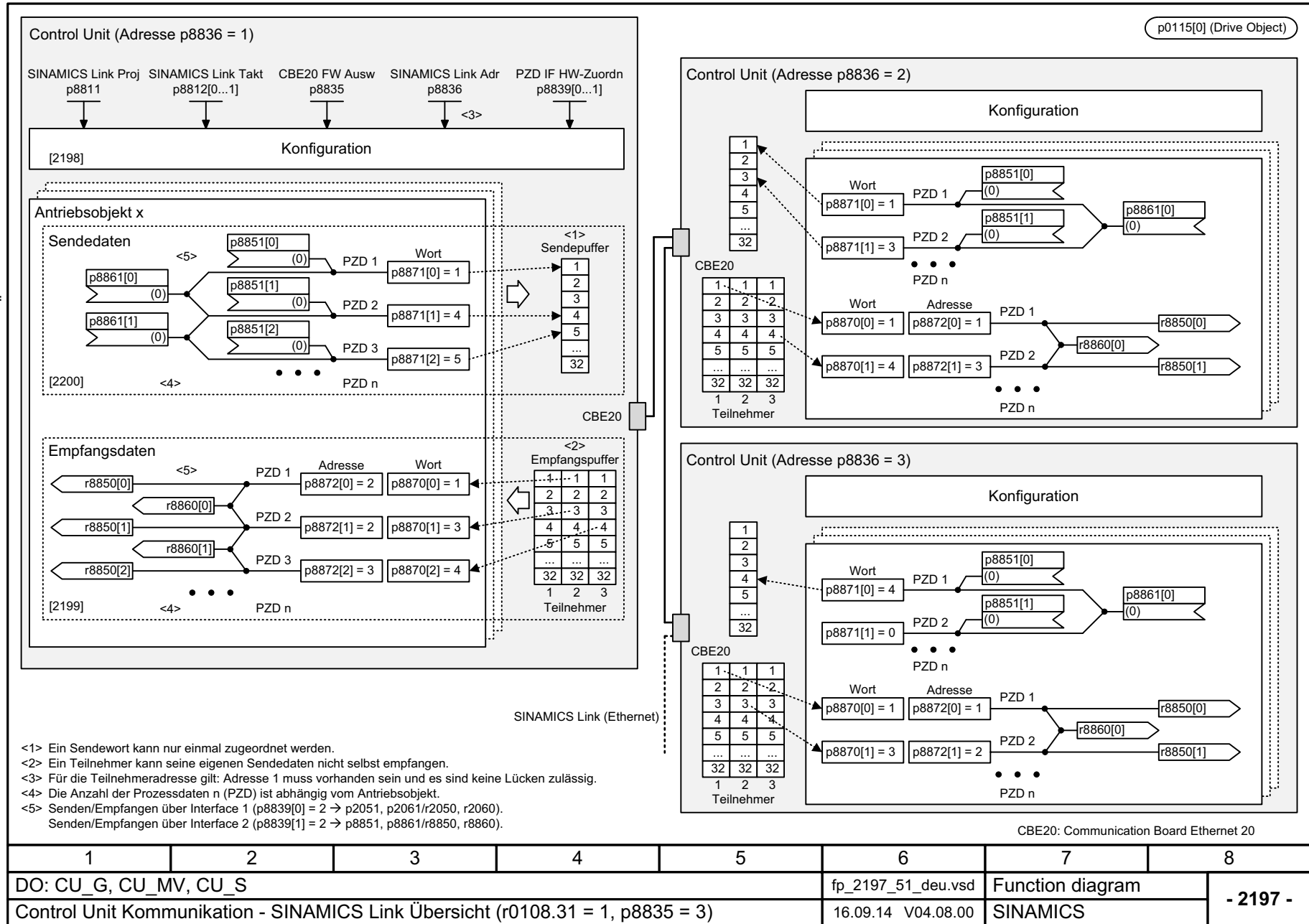
Bild 3-11 2133 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 14 ... DI/DO 15)

## 3.4 Control Unit Kommunikation

### Funktionspläne

2197 – SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3)	1123
2198 – SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3)	1124
2199 – SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)	1125
2200 – SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)	1126

Bild 3-12 2197 – SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2197_51_deu.vsd	Function diagram	
Control Unit Kommunikation - SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3)					16.09.14 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2197 -

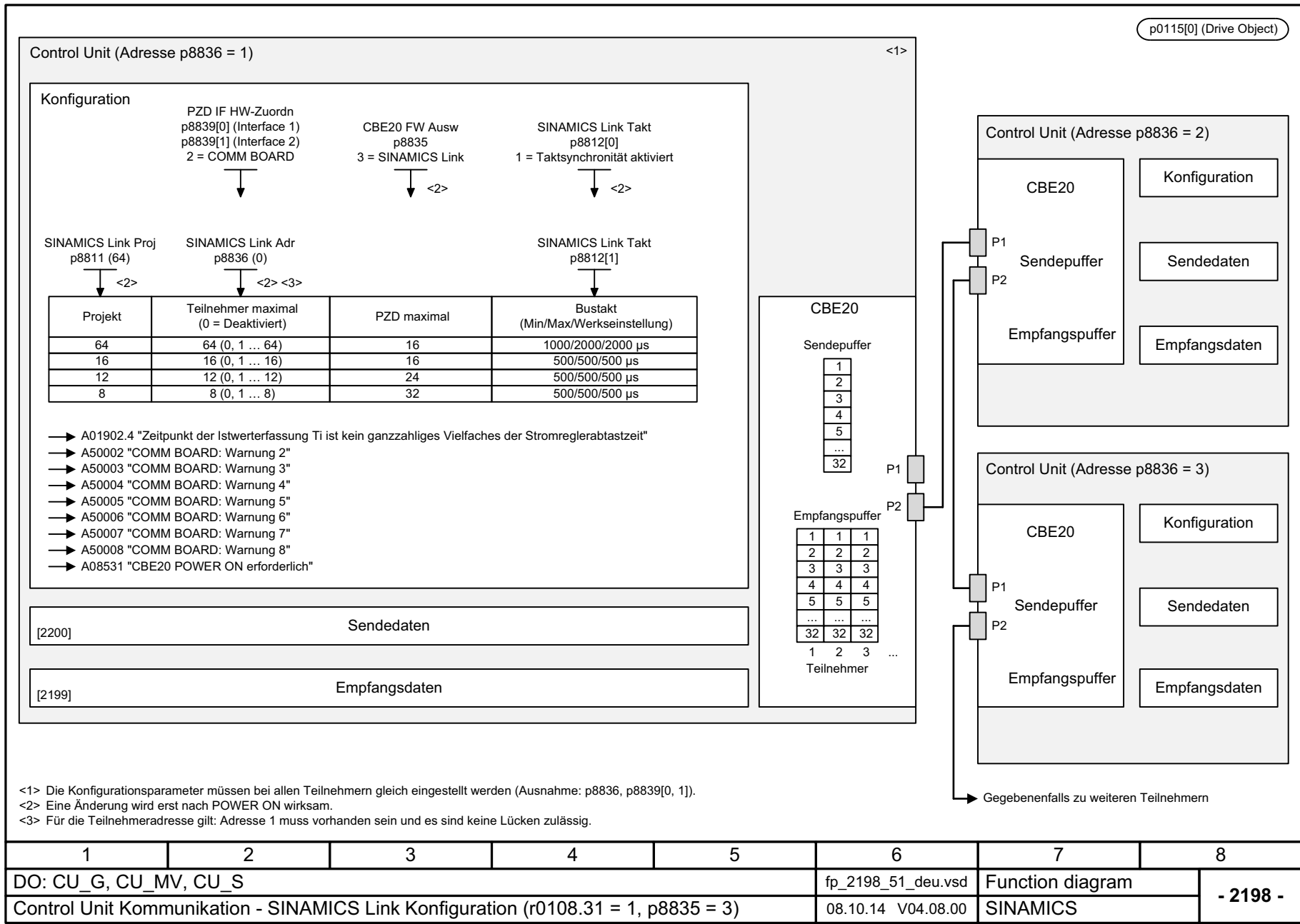
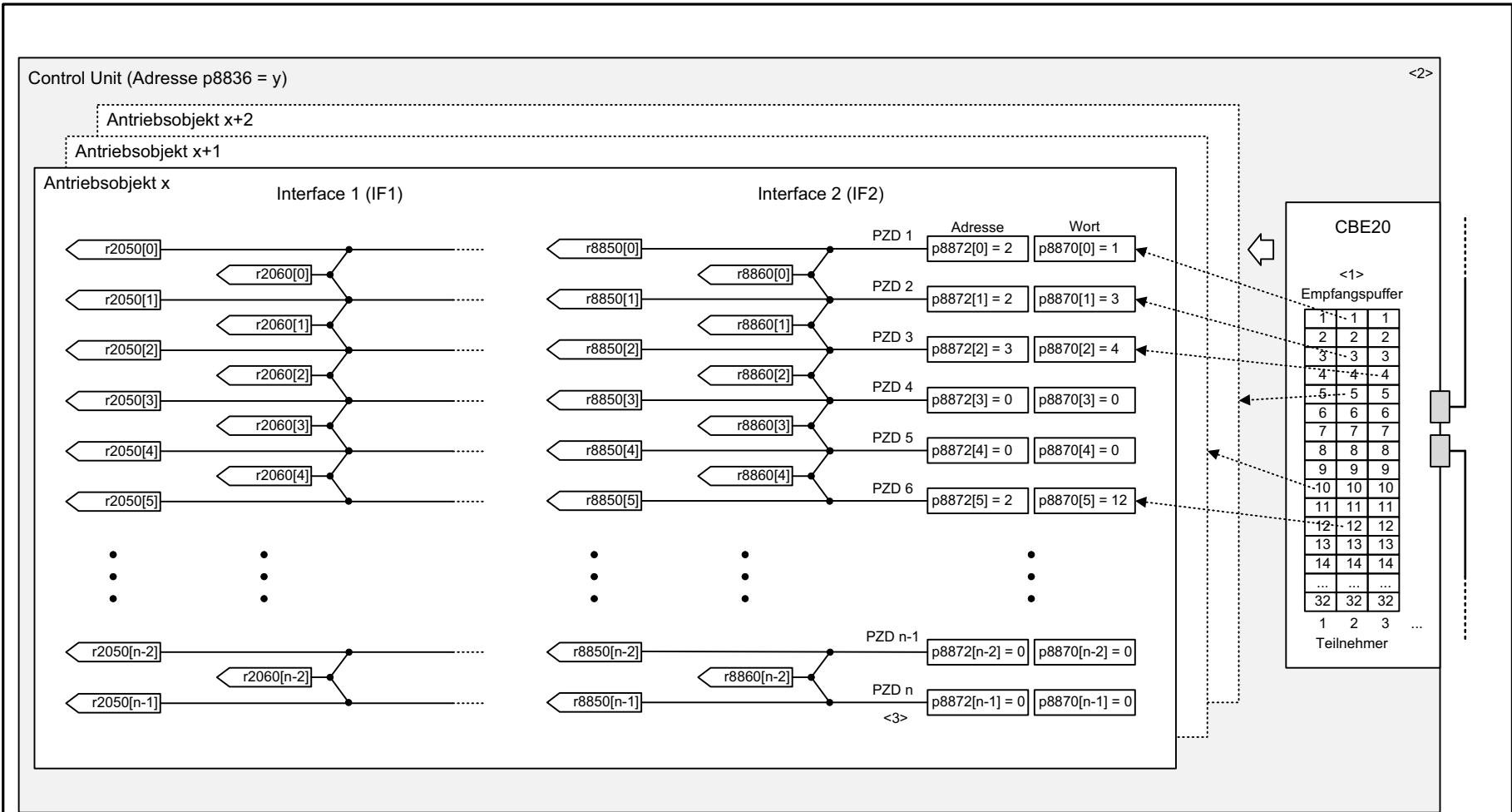


Bild 3-13 2198 – SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3)

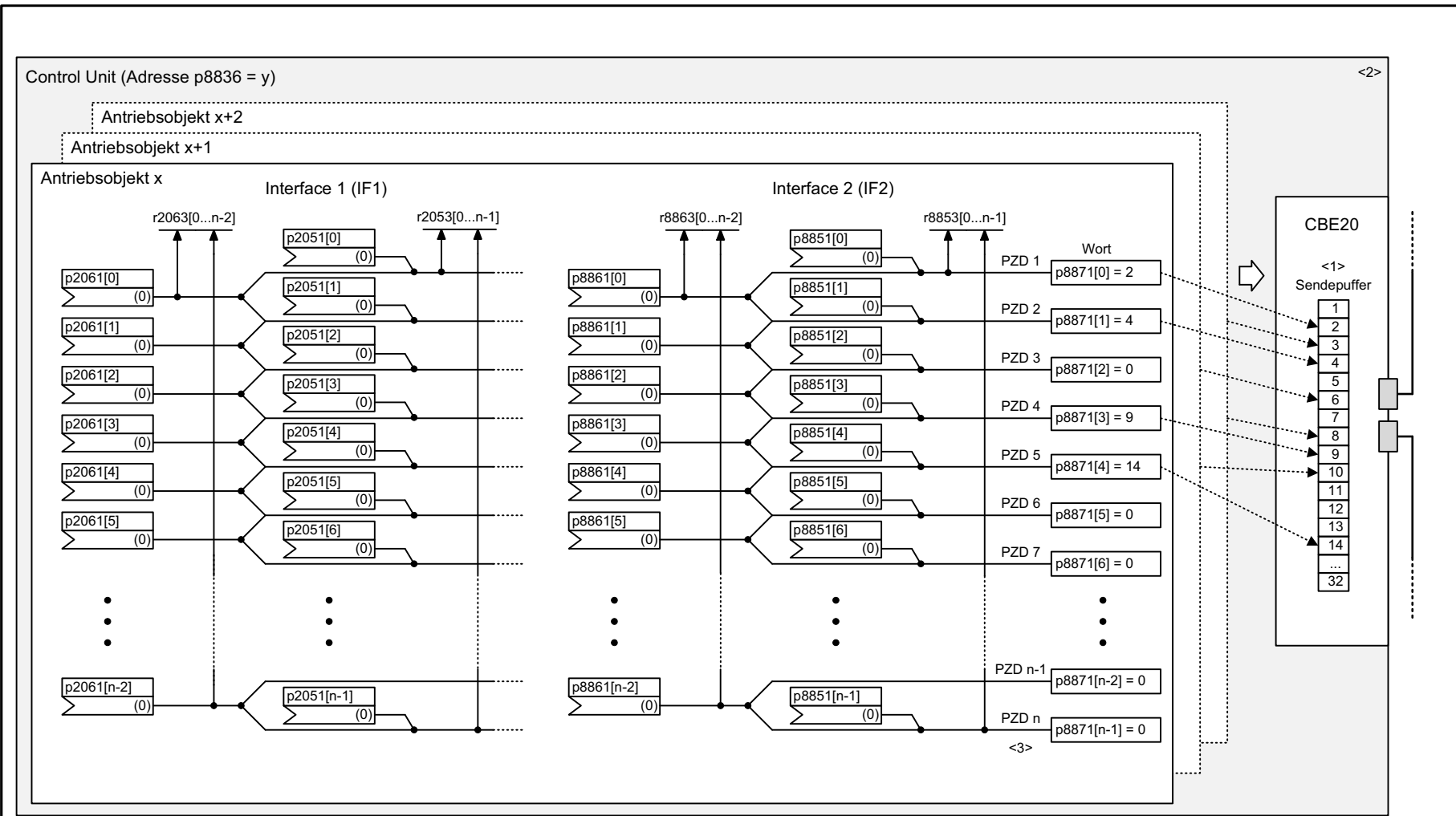
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2198_51_deu.vsd	Function diagram	
Control Unit Kommunikation - SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3)					08.10.14 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 2198 -</b>



- <1> Ein Wertepaar p8870[Index], p8872[Index] darf in einem Gerät nur einmal verwendet werden.
- <2> Eine Änderung wird mit p8842 = 1 wirksam. Danach wird automatisch p8842 = 0 gesetzt.  
Eine Änderung kann auch über Warmstart, Projekt-Download oder POWER ON wirksam gesetzt werden.
- <3> Die Anzahl der Prozessdaten n (PZD) ist abhängig vom Antriebsobjekt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2199_51_deu.vsd	Function diagram	
Control Unit Kommunikation - SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)					16.09.14 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2199 -

Bild 3-14 2199 – SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)



<1> Ein Sendewort kann nur einmal zugeordnet werden.  
 <2> Eine Änderung wird mit  $p8842 = 1$  wirksam. Danach wird automatisch  $p8842 = 0$  gesetzt.  
 Eine Änderung kann auch über Warmstart, Projekt-Download oder POWER ON wirksam gesetzt werden.  
 <3> Die Anzahl der Prozessdaten  $n$  (PZD) ist abhängig vom Antriebsobjekt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2200_51_deu.vsd	Function diagram	
Control Unit Kommunikation - SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)					16.09.14 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 2200 -</b>

Bild 3-15 2200 – SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)

## 3.5 PROIFlenergy

### Funktionspläne

---

2381 – Steuerbefehle/Abfragebefehle	1128
2382 – Zustände	1129

---

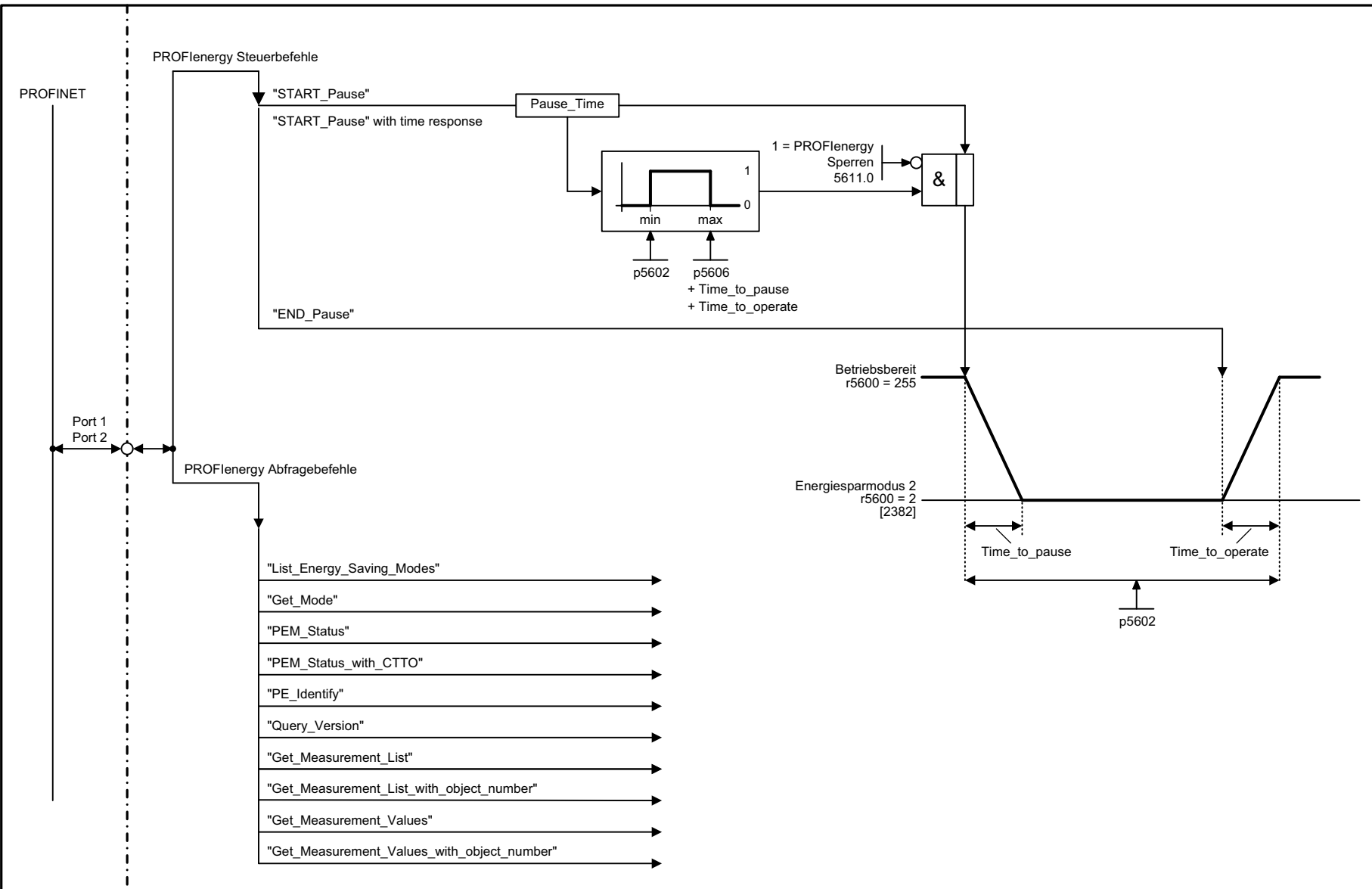
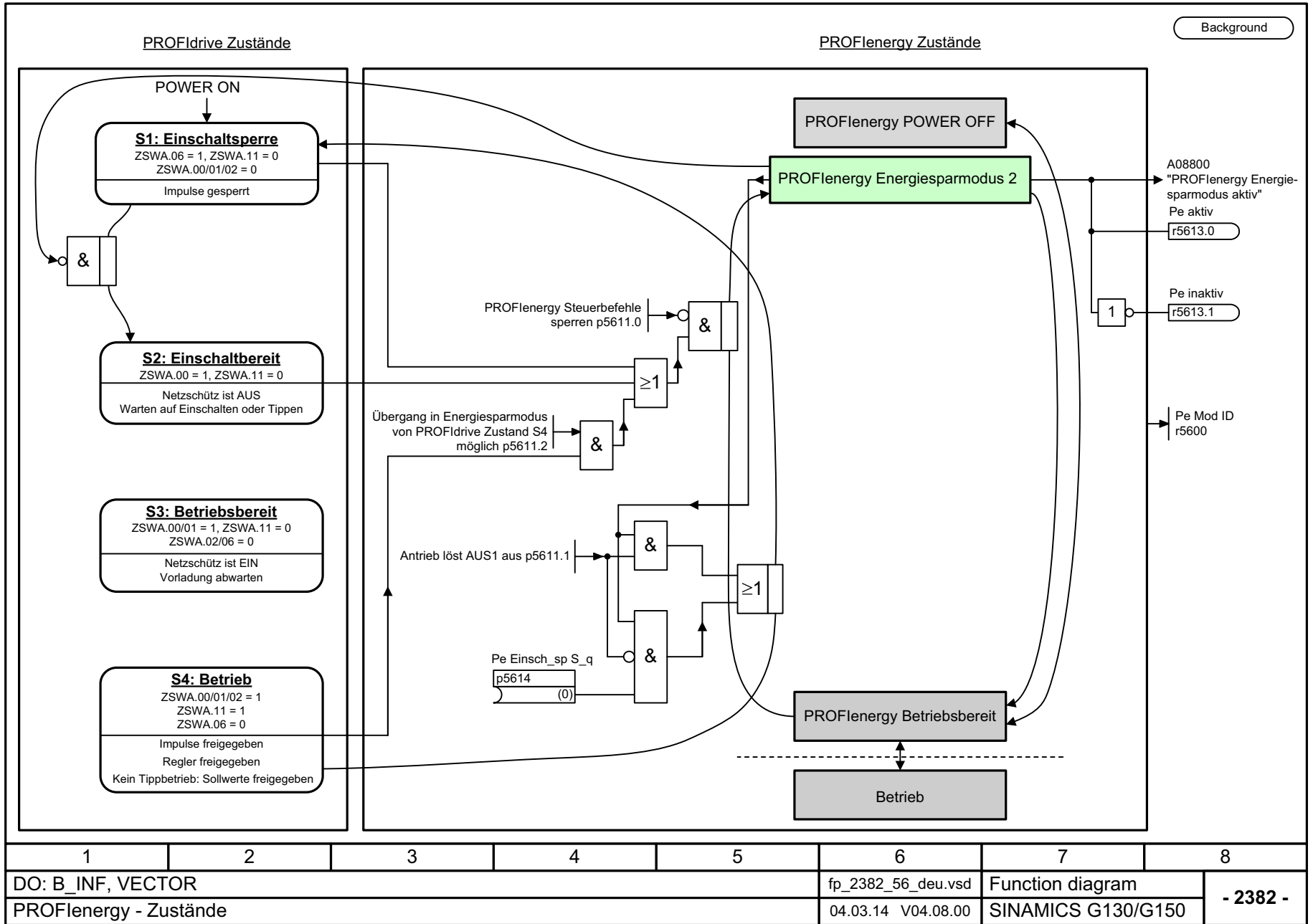


Bild 3-16 2381 – Steuerbefehle/Abfragebefehle

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR					fp_2381_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFiEnergy - Steuerbefehle/Abfragebefehle					09.04.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2381 -



Bild 3-17 2382 – Zustände



## 3.6 PROFIdrive

### Funktionspläne

2401 – Übersicht	1132
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose	1133
2415 – Standardtelegramme und Prozessdaten 1	1134
2416 – Standardtelegramme und Prozessdaten 2	1135
2419 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 1	1136
2420 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 2	1137
2421 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 3	1138
2422 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 4	1139
2423 – Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten	1140
2425 – STW1_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung	1141
2426 – STW2_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung	1142
2427 – E_STW1_BM-Steuerwort Einspeisung Branche Metall Verschaltung	1143
2428 – ZSW1_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung	1144
2429 – ZSW2_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung	1145
2430 – E_ZSW1_BM-Zustandswort Einspeisung Branche Metall Verschaltung	1146
2439 – PZD-Empfangssignale Verschaltung profilspezifisch	1147
2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung herstellerspezifisch	1148
2441 – STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 2)	1149
2442 – STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0)	1150
2444 – STW2-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0)	1151
2447 – E_STW1-Steuerwort Infeed Verschaltung	1152
2449 – PZD-Sendesignale Verschaltung profilspezifisch	1153
2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung herstellerspezifisch	1154
2451 – ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 2)	1155
2452 – ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0)	1156
2454 – ZSW2-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0)	1157
2457 – E_ZSW1-Zustandswort Infeed Verschaltung	1158
2468 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	1159

---

2470 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	1160
2472 – IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung	1161
2481 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	1162
2483 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	1163
2485 – IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung	1164
2487 – IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung	1165
2489 – IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung	1166
2491 – IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung	1167
2493 – IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung	1168
2495 – CU_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung	1169
2496 – CU_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung	1170
2497 – A_DIGITAL Verschaltung	1171
2498 – E_DIGITAL Verschaltung	1172
2499 – A_DIGITAL_1 Verschaltung	1173
2500 – E_DIGITAL_1 Verschaltung	1174

---

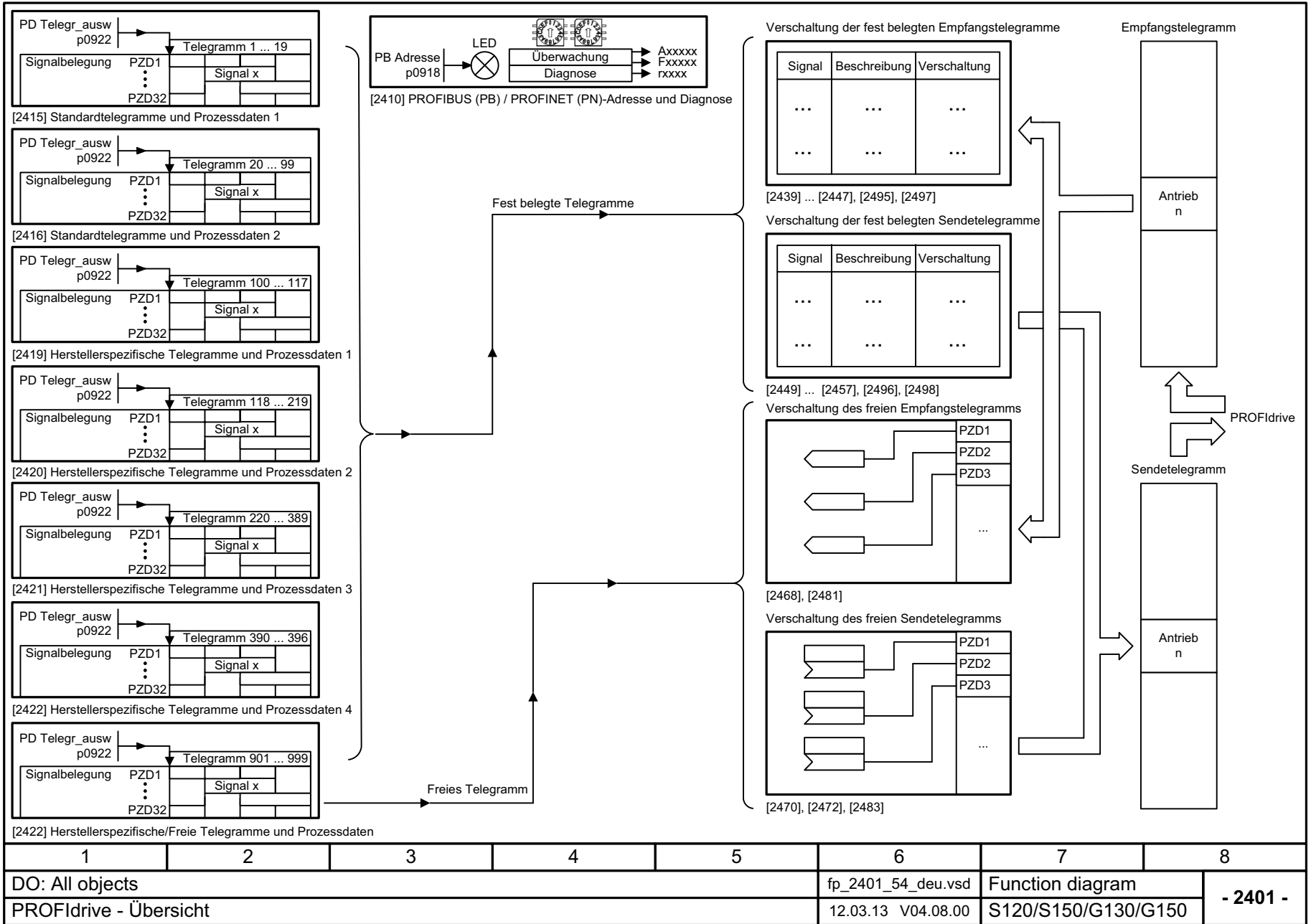
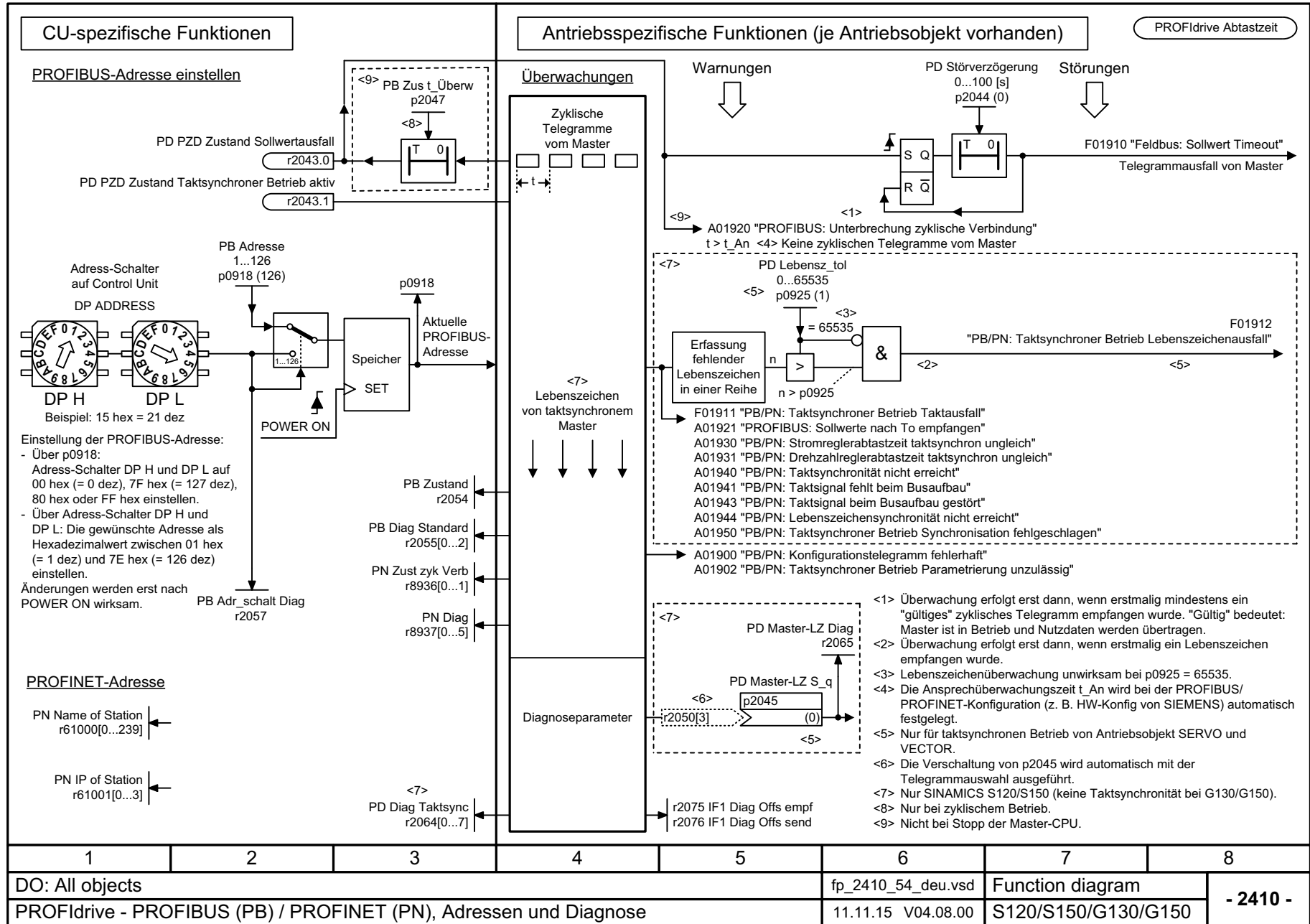


Bild 3-18 2401 – Übersicht

Bild 3-19 2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose



PROFIdrive Abtastzeit																		
<p>&lt;1&gt; &lt;2&gt; &lt;3&gt; PD Telegr. ausw p0922 (999)</p> <p>Verschaltung erfolgt gemäß</p> <p>Nicht geeignet für geberlose Vektorregelung.</p> <p>[2440] [2450] automatisch</p>																		
Telegramm	1		2		3		4		5		6		7		9			
Appl.- Class	1		1		1, 4		1, 4		4 DSC		4 DSC		3		3			
PZD1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1		
PZD2	NSOLL_A	NIST_A	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	SATZANW	AKTSATZ	SATZANW	AKTSATZ		
PZD3															STW2	ZSW2		
PZD4			STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2						
PZD5					G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW			MDI_TARPOS	XIST_A		
PZD6							G2_STW				G2_STW							
PZD7						G1_XIST1		G1_XIST1	XERR	G1_XIST1		G1_XIST1			MDI_VELOCITY			
PZD8								G1_XIST2		KPC	G1_XIST2		G1_XIST2		MDI_ACC			
PZD9												KPC		G1_XIST2	MDI_DEC			
PZD10								G2_ZSW					G2_ZSW		MDI_MOD			
PZD11													G2_XIST1					
PZD12														G2_XIST1				
PZD13															G2_XIST2			
PZD14																G2_XIST2		
PZD15																		
PZD16																		
PZD17																		
PZD18																		
PZD19																		
PZD20																		
PZD21																		
PZD22																		
PZD23																		
PZD24																		
PZD25																		
PZD26																		
PZD27																		
PZD28																		
PZD29																		
PZD30																		
PZD31																		
PZD32																		
	Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET		Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET		Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET		Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET		Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET		Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET		Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET		Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET			
<p>&lt;1&gt; Abhängig vom Antriebsobjekt können nur bestimmte Telegramme verwendet werden.                  &lt;2&gt; Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] automatisch hergestellt. Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] erhalten.                  &lt;3&gt; Die maximale PZD Anzahl ist abhängig vom Antriebsobjekttyp.                  &lt;4&gt; Nur bei SINAMICS S120/S150.</p>																		
DO: ENC, SERVO, VECTOR													fp_2415_54_deu.vsd		Function diagram			
PROFIdrive - Standardtelegramme und Prozessdaten 1													06.03.14 V04.08.00		S120/S150/G130/G150		- 2415 -	

Bild 3-20 2415 – Standardtelegramme und Prozessdaten 1

PROFIdrive Abtastzeit

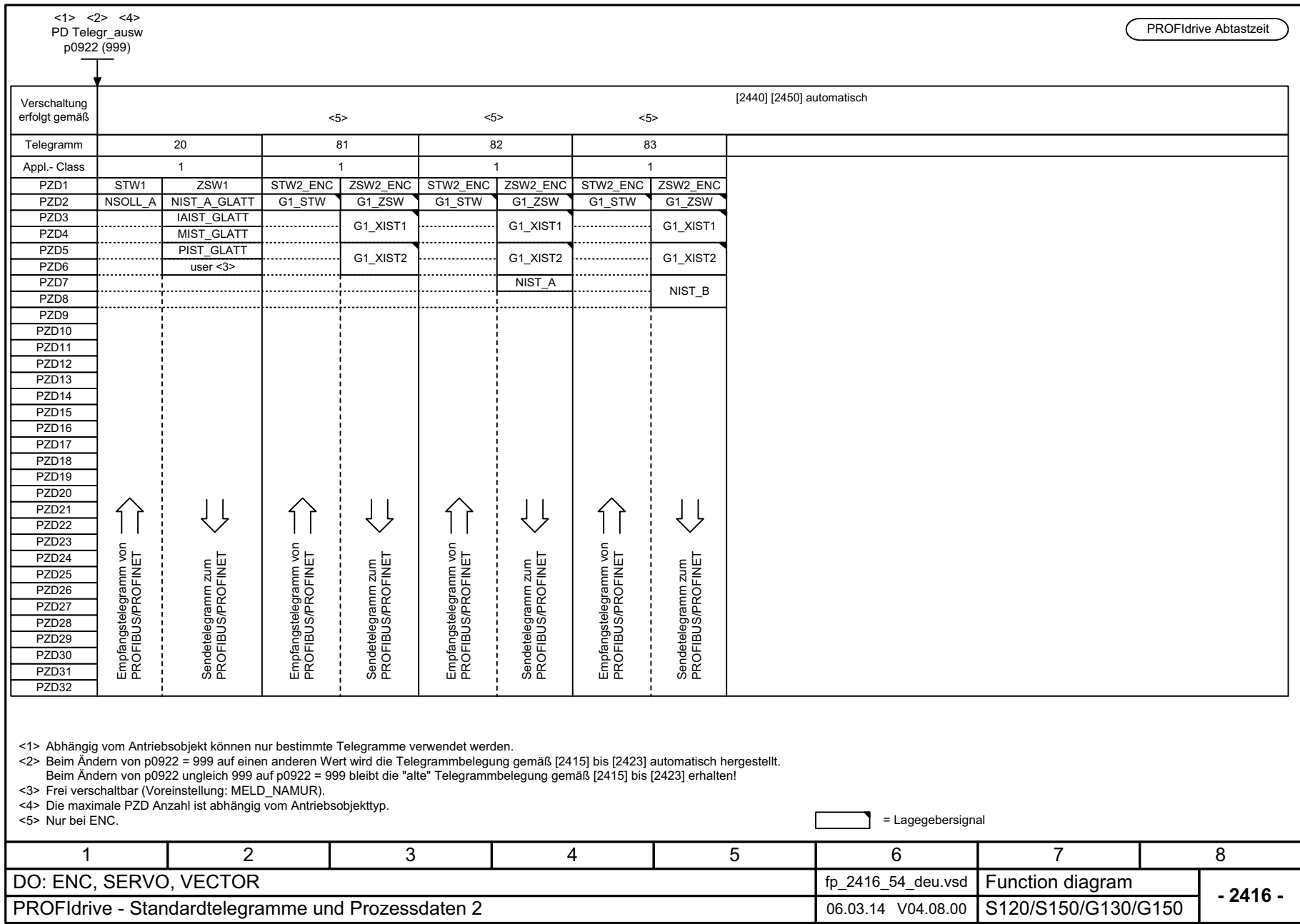


Bild 3-21 2416 – Standardtelegramme und Prozessdaten 2

[2440] [2450] automatisch														
Verschaltung erfolgt gemäß	<5>		<5>		<5>		<5>		<5>		<5>		<5>	
Telegramm	102		103		105		106		110		111		116	
Appl.- Class	1, 4		1, 4		4 DSC		4 DSC		3		3		4 DSC	
PZD1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1
PZD2	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	SATZANW	AKTSATZ	POS_STW1	POS_ZSW1	NSOLL_B	NIST_B
PZD3									POS_STW	POS_ZSW	POS_STW2	POS_ZSW2		
PZD4	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2
PZD5	MOMRED	MELDW	MOMRED	MELDW	MOMRED	MELDW	MOMRED	MELDW	VERRIDE	MELDW	VERRIDE	MELDW	MOMRED	MELDW
PZD6	G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	MDI_TAR	XIST_A	MDI_TAR	XIST_A	G1_STW	G1_ZSW
PZD7			G2_STW				G2_STW		POS				G2_STW	
PZD8		G1_XIST1		G1_XIST1	XERR	G1_XIST1		G1_XIST1	MDI_VELO		MDI_VELO		NIST_B	XERR
PZD9		G1_XIST2		G1_XIST2	KPC	G1_XIST2		XERR	CITY		CITY			
PZD10								KPC	MDI_ACC		MDI_ACC	FAULT_CODE		
PZD11				G2_ZSW					MDI_DEC		MDI_DEC	WARN_CODE	KPC	
PZD12									MDI_MODE					
PZD13				G2_XIST1							user <3>	user <3>		G2_XIST1
PZD14														
PZD15				G2_XIST2										G2_XIST2
PZD16														AIST_GLATT
PZD17														MSOLL_GLATT
PZD18														PIST_GLATT
PZD19														ITIST_GLATT
PZD20														
PZD21	↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑	
PZD22		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓
PZD23														
PZD24														
PZD25														
PZD26														
PZD27														
PZD28														
PZD29														
PZD30														
PZD31														
PZD32														

<1> Abhängig vom Antriebsobjekt können nur bestimmte Telegramme verwendet werden.  
 <2> Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] automatisch hergestellt.  
 Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] erhalten!  
 <3> Frei verschaltbar.  
 <4> Die maximale PZD Anzahl ist abhängig vom Antriebsobjekttyp.  
 <5> Nur bei SINAMICS S120/S150.


 = Lagegebersignal

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2419_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 1					06.03.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2419 -</b>

Bild 3-22 2419 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 1



Bild 3-23 2420 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 2

		PROFIdrive Abtastzeit															
<1> <2> <4> PD Teleg. aus p0922 (999)		[2440] [2450] automatisch															
Verschaltung erfolgt gemäß		<3>		<3>		<3>		<7>		<6>							
Telegramm		118		125		126		136		138		139		166			
Appl.- Class		4 DSC		4 DSC		4 DSC		4 DSC		4 DSC		4 DSC		4 DSC			
PZD1		STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1		
PZD2		NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B		
PZD3																	
PZD4		STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2		
PZD5		MOMRED	MELDW	MOMRED	MELDW	MOMRED	MELDW	MOMRED	MELDW	MOMRED	MELDW	MOMRED	MELDW	MOMRED	MELDW		
PZD6		G2_STW	G2_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	G2_STW	G2_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW		
PZD7		G3_STW	G2_XIST1	XERR	G1_XIST1	G2_STW	G1_XIST1	G2_STW	G1_XIST1	G3_STW	G2_XIST1	res	G1_XIST1	G2_STW	G1_XIST1		
PZD8		XERR				XERR		XERR		XERR		XERR		XERR			
PZD9			G2_XIST2	KPC	G1_XIST2		G1_XIST2		G1_XIST2		G2_XIST2		G1_XIST2		G1_XIST2		
PZD10		KPC				KPC		KPC		KPC		KPC		KPC			
PZD11			G3_ZSW	M_VST		G2_ZSW		G2_ZSW		G3_ZSW		SP_ZSW		KPC	G2_ZSW		
PZD12			G3_XIST1	DSC_STW <5>		M_VST		M_VST		M_VST		M_VST		M_VST	SP_XIST_A		
PZD13				res		DSC_STW <5>		DSC_STW <5>		DSC_STW <5>		DSC_STW <5>		DSC_STW <5>	SP_XIST_D		
PZD14			G3_XIST2	T_SYMM <5>		res		res		res		res		res	G1_MP		
PZD15						T_SYMM <5>		T_SYMM <5>		T_SYMM <5>		T_SYMM <5>		T_SYMM <5>	G1_MP_ZSW		
PZD16			AIST_GLATT														
PZD17			MSOLL_GLATT														
PZD18			PIST_GLATT														
PZD19			ITIST_GLATT														
PZD20																	
PZD21																	
PZD22																	
PZD23																	
PZD24																	
PZD25																	
PZD26																	
PZD27																	
PZD28																	
PZD29																	
PZD30																	
PZD31																	
PZD32																	
		Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET	Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET	Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET	Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET	Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET	Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET	Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET		
		<1> Abhängig vom Antriebsobjekt können nur bestimmte Telegramme verwendet werden. <2> Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] automatisch hergestellt. Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] erhalten. <3> Nur bei SINAMICS S120/S150. <4> Die maximale PZD Anzahl ist abhängig vom Antriebsobjekttyp. <5> Nur bei aktiviertem Funktionsmodul "DSC mit Spline" (r0108.6 = 1). <6> Nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Spindeldiagnose" (r0108.11 = 1). <7> Nur bei S120.															
		 = Lagegebersignal															
		1		2		3		4		5		6		7		8	
DO: SERVO, VECTOR										fp_2420_54_deu.vsd		Function diagram				- 2420 -	
PROFIdrive - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 2										06.03.14 V04.08.00		S120/S150/G130/G150					

PROFIdrive Abtastzeit

<p>&lt;1&gt; &lt;2&gt; &lt;4&gt; PD Teleg. ausw p0922 (999)</p>		<p>Verschaltung erfolgt gemäß</p>						<p>[2440] [2450] automatisch</p>	
Telegramm	220	352	370	371					
Appl.- Class	1	1	-	-					
PZD1<5>	STW1_BM	ZSW1_BM	STW1	ZSW1	E_STW1	E_ZSW1	E_STW1_BM	E_ZSW1_BM	
PZD2	NSOLL_B	NIST_A/NIST_A_GLATT user <3> <9>	NSOLL_A	NIST_A_GLATT			user <3>	IAIST	
PZD3		IAIST/IAIST_GLATT user <3> <9>	<3>	IAIST_GLATT			user <3>	WARN_CODE	
PZD4	STW2_BM	MIST/MIST_GLATT user <3> <9>	<3>	MIST_GLATT			user <3>	FAULT_CODE	
PZD5	M_ADD <7><10>	WARN_CODE	<3>	WARN_CODE			user <3>	user <3>	
PZD6	M_LIM <6> <7>	FAULT_CODE	<3>	FAULT_CODE				user <3>	
PZD7	user <3>	ZSW2_BM						user <3>	
PZD8	user <3>	r1482 user <3>						user <3>	
PZD9	user <3>								
PZD10	user <3>	user <3>							
PZD11									
PZD12									
PZD13									
PZD14									
PZD15									
PZD16									
PZD17									
PZD18									
PZD19									
PZD20									
PZD21	↑		↑		↑		↑		
PZD22		↓		↓		↓		↓	
PZD23									
PZD24									
PZD25									
PZD26									
PZD27									
PZD28									
PZD29									
PZD30									
PZD31									
PZD32									

Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET

Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET

Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET

Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET

Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET

Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET

Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET

Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET

<1> Abhängig vom Antriebsobjekt können nur bestimmte Telegramme verwendet werden.  
 <2> Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] automatisch hergestellt. Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] erhalten!  
 <3> Frei verschaltbar.  
 <4> Die maximale PZD Anzahl ist abhängig vom Antriebsobjekttyp.  
 <5> Zur Einhaltung des PROFIdrive-Profiles muss PZD1 als Steuerwort 1 (STW1) bzw. Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden. Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive-Profile übertragen, so ist p2037 = 2 einzustellen.

<6> Nicht bei VECTOR U/f.  
 <7> Vorbelegung nicht gesperrt.  
 <8> Nur bei SINAMICS S120/S150.  
 <9> Bei VECTOR geglättete Werte, bei SERVO ungeglättete Werte.  
 <10> Nicht bei SERVO.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, CU_G, CU_S, S_INF, SERVO, VECTOR					fp_2421_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 3					06.03.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

Bild 3-24 2421 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 3

PROFIdrive Abtastzeit

Verschaltung erfolgt gemäß																								
[2440] [2450] automatisch																								
Telegramm	390		391		392		393		394		395		396											
Appl.- Class	-		-		-		-		-		-		-											
PZD1	CU_STW1	CU_ZSW1	CU_STW1	CU_ZSW1	CU_STW1	CU_ZSW1	CU_STW1	CU_ZSW1	CU_STW1	CU_ZSW1	CU_STW1	CU_ZSW1	CU_STW1	CU_ZSW1										
PZD2	A_DIGITAL	E_DIGITAL	A_DIGITAL	E_DIGITAL	A_DIGITAL	E_DIGITAL	A_DIGITAL	E_DIGITAL	A_DIGITAL	E_DIGITAL	A_DIGITAL	E_DIGITAL	A_DIGITAL	E_DIGITAL										
PZD3			MT_STW	MT_ZSW	MT_STW	MT_ZSW	A_DIGITAL_1	E_DIGITAL_1	A_DIGITAL_1	E_DIGITAL_1	A_DIGITAL_1	E_DIGITAL_1	A_DIGITAL_1	E_DIGITAL_1										
PZD4				MT1_ZS_F		MT1_ZS_F	MT_STW	MT_ZSW				MT_STW	MT_ZSW											
PZD5				MT1_ZS_S		MT1_ZS_S		MT1_ZS_F				MT_DIAG	NOCKEN1_ZS_F	MT1_ZS_F										
PZD6				MT2_ZS_F		MT2_ZS_F		MT1_ZS_S				MT_ZS_1	NOCKEN1_ZS_S	MT1_ZS_S										
PZD7				MT2_ZS_S		MT2_ZS_S		MT2_ZS_F				MT_ZS_2	NOCKEN2_ZS_F	MT2_ZS_F										
PZD8						MT3_ZS_F		MT2_ZS_S				MT_ZS_3	NOCKEN2_ZS_S	MT2_ZS_S										
PZD9						MT3_ZS_S		MT3_ZS_F				MT_ZS_4	NOCKEN3_ZS_F	MT3_ZS_F										
PZD10						MT4_ZS_F		MT3_ZS_S				MT_ZSB1	NOCKEN3_ZS_S	MT3_ZS_S										
PZD11						MT4_ZS_S		MT4_ZS_F				MT_ZS_5	NOCKEN4_ZS_F	MT4_ZS_F										
PZD12						MT5_ZS_F		MT4_ZS_S				MT_ZS_6	NOCKEN4_ZS_S	MT4_ZS_S										
PZD13						MT5_ZS_S		MT5_ZS_F				MT_ZS_7	NOCKEN5_ZS_F	MT5_ZS_F										
PZD14						MT6_ZS_F		MT5_ZS_S				MT_ZS_8	NOCKEN5_ZS_S	MT5_ZS_S										
PZD15						MT6_ZS_S		MT6_ZS_F				MT_ZSB2	NOCKEN6_ZS_F	MT6_ZS_F										
PZD16								MT6_ZS_S				MT_ZS_9	NOCKEN6_ZS_S	MT6_ZS_S										
PZD17								MT7_ZS_F				MT_ZS_10	NOCKEN7_ZS_F	MT7_ZS_F										
PZD18								MT7_ZS_S				MT_ZS_11	NOCKEN7_ZS_S	MT7_ZS_S										
PZD19								MT8_ZS_F				MT_ZS_12	NOCKEN8_ZS_F	MT8_ZS_F										
PZD20								MT8_ZS_S				MT_ZSB3	NOCKEN8_ZS_S	MT8_ZS_S										
PZD21								E_ANALOG				MT_ZS_13		E_ANALOG										
PZD22												MT_ZS_14												
PZD23												MT_ZS_15												
PZD24												MT_ZS_16												
PZD25												MT_ZSB4												
PZD26																								
PZD27																								
PZD28																								
PZD29																								
PZD30																								
PZD31																								
PZD32																								
	Empfangstele- gramm von PROFIBUS/ PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/ PROFINET	Empfangstele- gramm von PROFIBUS/ PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/ PROFINET	Empfangstele- gramm von PROFIBUS/ PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/ PROFINET	Empfangstele- gramm von PROFIBUS/ PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/ PROFINET	Empfangstele- gramm von PROFIBUS/ PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/ PROFINET	Empfangstele- gramm von PROFIBUS/ PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/ PROFINET	Empfangstele- gramm von PROFIBUS/ PROFINET	Sendetelegramm zum PROFIBUS/ PROFINET										
<p>&lt;1&gt; Abhängig vom Antriebsobjekt können nur bestimmte Telegramme verwendet werden.                  &lt;2&gt; Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] automatisch hergestellt.                  Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung gemäß [2415] bis [2423] erhalten.                  &lt;3&gt; Die maximale PZD Anzahl ist abhängig vom Antriebsobjekttyp.                  &lt;4&gt; Nur bei CU_I_D410.                  &lt;5&gt; Nur bei CU_S_AC oder CU_I_D410 verschaltet.</p>																								
1											2		3		4		5		6		7		8	
DO: A_INF, B_INF, CU_G, CU_S, S_INF, SERVO, VECTOR											fp_2422_54_deu.vsd		Function diagram											
PROFIdrive - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 4											07.03.14 V04.08.00		S120/S150/G130/G150											

Bild 3-25 2422 – Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 4

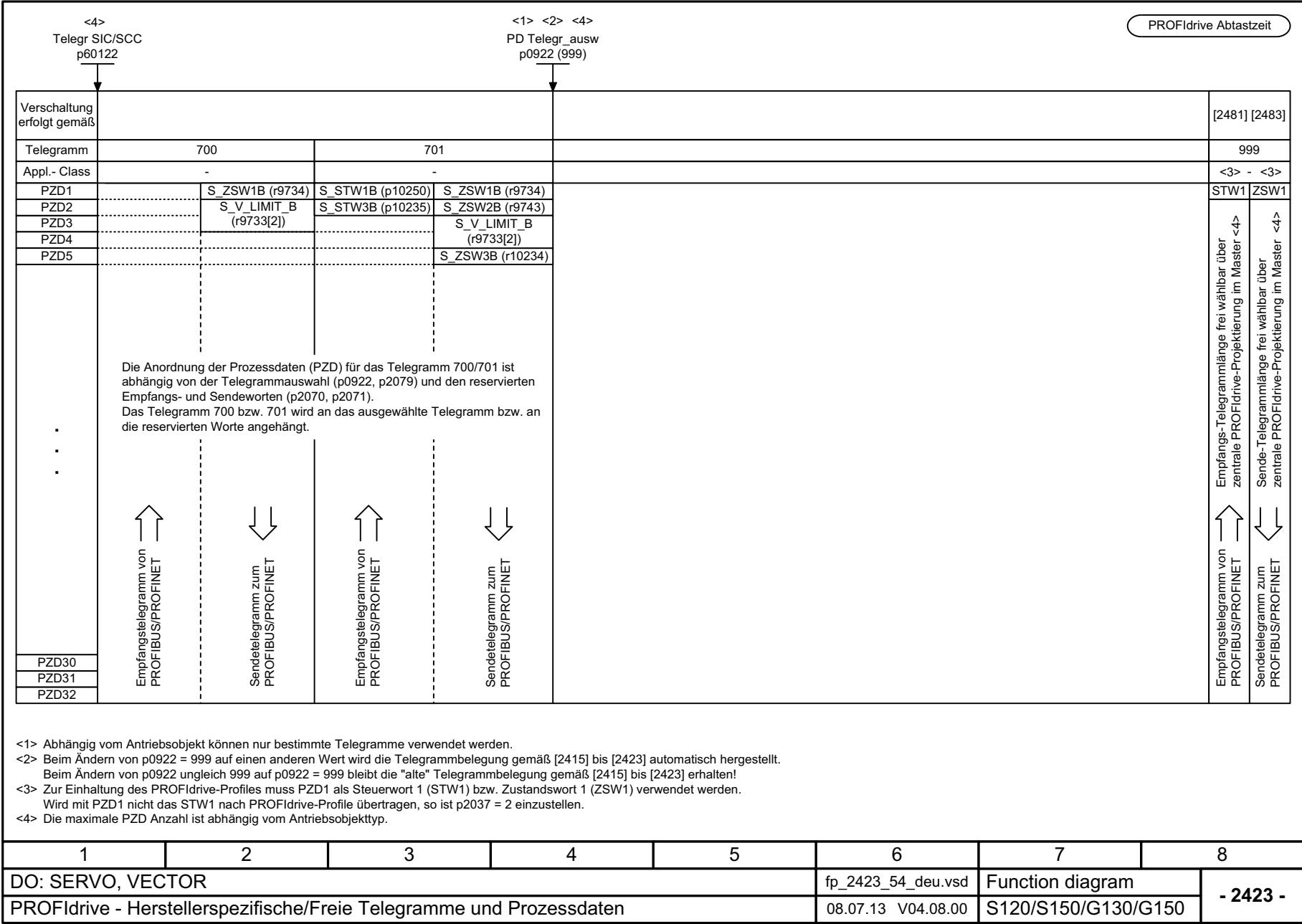


Bild 3-26 2423 – Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten

Bild 3-27 2425 – STW1\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung

Signalziele für STW1_BM						<1>									
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	PROFIdrive Abtastzeit									
STW1.0	<b>0 = AUS (AUS1)</b> ▲ = EIN	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	[2610]	-										
STW1.1	<b>0 = AUS2</b> (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr) 1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	[2610]	-										
STW1.2	<b>0 = AUS3</b> (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr) 1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	[2610]	-										
STW1.3	0 = Betrieb sperren 1 = <b>Betrieb freigeben</b>	p2816[0] = r2090.3	[2501.3]	[2634.3]	-										
STW1.4	<b>0 = Hochlaufgeber Null setzen</b> 1 = Hochlaufgeber freigeben	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-										
STW1.5	<b>0 = Hochlaufgeber einfrieren</b> 1 = Hochlaufgeber wiederaufsetzen	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060] [3070]	-										
STW1.6	<b>0 = Drehzahlsollwert = 0</b> 1 = Freigabe Drehzahlsollwert	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-										
STW1.7	▲ = <b>Störung quittieren</b>	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-										
STW1.8	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-										
STW1.9	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-										
STW1.10	<b>1 = Führung durch PLC</b> <2>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-										
STW1.11	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-										
STW1.12	<b>Reserviert</b> <3>	<3>	-	-	-										
STW1.13	<b>Reserviert</b> <3>	<3>	-	-	-										
STW1.14	<b>Reserviert</b> <3>	<3>	-	-	-										
STW1.15	<b>Reserviert</b> <3>	<3>	-	-	-										
<1> Verwendung in Telegramm 220. <2> Das STW1.10 muss gesetzt sein, damit das Antriebsobjekt die Prozessdaten (PZD) annimmt. <3> Verschaltung ist nicht gesperrt.															
1		2		3		4		5		6		7		8	
DO: SERVO, VECTOR			fp_2425_54_deu.vsd			Function diagram			- 2425 -						
PROFIdrive - STW1_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung			27.06.13 V04.08.00			S120/S150/G130/G150									

PROFIdrive Abtastzeit

Signalziele für STW2_BM <1>					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW2.0	Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0	p0810 = r2093.0	-	[8560]	-
STW2.1	Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 <3>	p0811 = r2093.1	-	[8560]	-
STW2.2	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0	p0820[0] = r2093.2 <2>	-	[8565]	-
STW2.3	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1	p0821[0] = r2093.3 <2>	-	[8565]	-
STW2.4	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 2	p0822[0] = r2093.4 <2>	-	[8565]	-
STW2.5	1 = Hochlaufgeber überbrücken <4>	p1122[0] = r2093.5	-	-	-
STW2.6	Reserviert	-	-	-	-
STW2.7	1 = Drehzahlregler Integrationswert gesetzt	p1477[0] = r2093.7	-	-	-
STW2.8	1 = Statik freigeben <3>	p1492[0] = r2093.8	[2520.3]	[8012]	-
STW2.9	1 = Drehzahlregler freigeben	p0856[0] = r2093.9 <2>	-	-	-
STW2.10	Reserviert <2>	<2>	-	-	-
STW2.11	0 = Drehzahlgesteuerter Betrieb 1 = Drehmomentgesteuerter Betrieb	p1501[0] = r2093.11	-	-	-
STW2.12	Reserviert <2>	<2>	-	-	-
STW2.13	Reserviert <2>	<2>	-	-	-
STW2.14	Reserviert <2>	<2>	-	-	-
STW2.15	Controller-Lebenszeichen Toggle Bit	p2081[15] = r2093.15	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 220.      <3> Nur bei VECTOR.  
<2> Verschaltung ist nicht gesperrt.      <4> Nur bei "Erweitertem Sollwertkanal".

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2426_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - STW2_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2426 -

Bild 3-28 2426 – STW2\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung

**Signalziele für E\_STW1\_BM**

<1> <8>

Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort			[Funktionsplan] Signalziel			Invertiert
			A_INF	B_INF <7>	S_INF <5>	A_INF	B_INF <7>	S_INF <5>	
STW1.0	<b>1</b> = EIN (Vorlade-/Netzschütz ein, Impulsfreigabe möglich) <b>0</b> = <b>AUS1</b> (Vdc reduzieren über Rampe, Impulslöschung und Vorlade-/Netzschütz aus)	p0840[0] = r2090.0	[8920.3]	[8720.3]	[8820.3]	[8932]	[8732]	[8832]	-
STW1.1	<b>1</b> = Kein AUS2 (Freigabe möglich) <b>0</b> = <b>AUS2</b> (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[8920.3]	[8720.3]	[8820.3]	[8932]	[8732]	[8832]	-
STW1.2	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
STW1.3	<b>1</b> = <b>Betrieb freigeben</b> (Impulsfreigabe möglich) <3> <b>0</b> = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[8920.3]	-	[8820.3]	[8932]	-	[8832]	-
STW1.4	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
STW1.5	<b>1</b> = <b>Einspeisung Motorischen Betrieb sperren</b> <4>	p3532= r2090.5	[8920.3]	-	-	[8920]	-	-	-
STW1.6	<b>1</b> = <b>Einspeisung Generatorischen Betrieb sperren</b> <3>	p3533= r2090.6	[8920.3]	-	[8820.3]	[8920]	-	[8820]	-
STW1.7	<b>1</b> = <b>Störungen quittieren</b>	p2103[0] = r2090.7	[2546.3]			[8060]			-
STW1.8	<b>Reserviert</b> <6>	<6>	-	-	-	-	-	-	-
STW1.9	<b>Reserviert</b> <6>	<6>	-	-	-	-	-	-	-
STW1.10	<b>1</b> = <b>Führung durch PLC</b> <2>	p0854[0] = r2090.10	[8920.3]	[8720.3]	[8820.3]	[8920]	[8720]	[8820]	-
STW1.11	<b>Reserviert</b> <6>	<6>	-	-	-	-	-	-	-
STW1.12	<b>Reserviert</b> <6>	<6>	-	-	-	-	-	-	-
STW1.13	<b>Reserviert</b> <6>	<6>	-	-	-	-	-	-	-
STW1.14	<b>Reserviert</b> <6>	<6>	-	-	-	-	-	-	-
STW1.15	<b>Controller-Lebenszeichen Toggle Bit</b>	p2080[15] = r2090.15	-	-	-	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 371.

<2> Das STW1.10 muss gesetzt sein, damit das Antriebsobjekt die Prozessdaten (PZD) annimmt.

<3> Nur bei A\_INF, S\_INF.

<4> Nur bei A\_INF.

<5> B\_INF und S\_INF nur bei SINAMICS S120.

<6> Verschaltung ist nicht gesperrt.

<7> Nur für S120 und G150.

<8> Nicht bei G130.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, S_INF					fp_2427_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - E_STW1_BM-Steuerwort Einspeisung Branche Metall Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 2427 -</b>							

PROFIdrive Abtastzeit

Signalquellen für ZSW1_BM						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert <2>	
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben	p2080[2] = r2811.0	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-	
ZSW1.4	0 = Austrudeln aktiv (AUS2)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.5	0 = Schnellhalt aktiv (AUS3)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-	
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8010]	-	
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <3>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-	
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-	
ZSW1.11	1 = I-, M- oder P-Grenze nicht erreicht <4>	p2080[11] = r1407.7	[2522.7]	[5610] [6060] <5>	✓	
ZSW1.12	1 = Haltebremse öffnen	p2080[12] = r0899.12	[2503.7]	[2701]	-	
ZSW1.13	Reserviert <6>	<6>	-	-	-	
ZSW1.14	Reserviert <6>	<6>	-	-	-	
ZSW1.15	Reserviert <6>	<6>	-	-	-	

<1> Verwendung in Telegramm 220.  
 <2> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0]...p2088[0]...15) gebildet.  
 <3> Das Antriebsobjekt ist bereit zur Übernahme.  
 <4> Nicht bei VECTOR U/f.  
 <5> Nur bei SINAMICS S120.  
 <6> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2428_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - ZSW1_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2428 -</b>

Bild 3-30 2428 – ZSW1\_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung



**Signalquellen für ZSW2\_BM** <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert
ZSW2.0	Reserviert <3>	<3>	-	-	-
ZSW2.1	Reserviert <3>	<3>	-	-	-
ZSW2.2	Reserviert <3>	<3>	-	-	-
ZSW2.3	Reserviert <3>	<3>	-	-	-
ZSW2.4	Reserviert <3>	<3>	-	-	-
ZSW2.5	1 = Warnungsklasse Bit 0	p2081[5] = r2139.11	-	[2548]	-
ZSW2.6	1 = Warnungsklasse Bit 1	p2081[6] = r2139.12	-	[2548]	-
ZSW2.7	Reserviert	-	-	-	-
ZSW2.8	Reserviert	-	-	-	-
ZSW2.9	1 = Drehzahlsollwert begrenzt <2>	p2081[9] = r1407.11	-	-	-
ZSW2.10	1 = Obere Momentengrenze erreicht <2>	p2081[10] = r1407.8	-	-	-
ZSW2.11	1 = Untere Momentengrenze erreicht <2>	p2081[11] = r1407.9	-	-	-
ZSW2.12	1 = Geberloser Betrieb aufgrund Störung	p2081[12] = r1407.13	-	-	-
ZSW2.13	1 = SS1 Verzögerungszeit im Antrieb aktiv	p2081[13] = r9773.2	-	-	-
ZSW2.14	1 = STO im Antrieb aktiv	p2081[14] = r9773.1	-	-	-
ZSW2.15	Controller-Lebenszeichen Toggle Bit	p2081[15] = r2093.15	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 220.  
 <2> Nicht bei VECTOR U/f.  
 <3> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2429_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - ZSW2_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2429 -</b>

PROFIdrive Abtastzeit

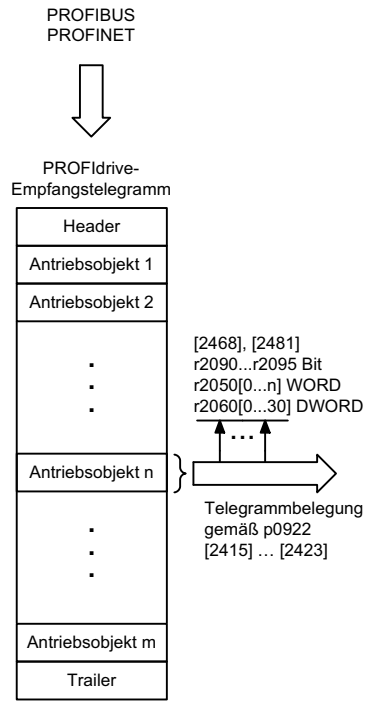
Signalquellen für E_ZSW1_BM									
Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Signalquelle			[Funktionsplan] Internes Zustandswort			Invertiert
			A_INF	B_INF <5>	S_INF <3>	A_INF	B_INF <5>	S_INF <3>	
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[8932]		[8832]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit	p2080[1] = r0899.1	[8932]	[8732]	[8832]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben	p2080[2] = r0899.2	[8932]	[8732]	[8832]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.3	1 = Störung steht an	p2080[3] = r2139.3	[8060]			[2548.7]			-
ZSW1.4	1 = Kein AUS2 wirksam	p2080[4] = r0899.4	[8932]	[8732]	[8832]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.5	Reserviert	-	-	-	-	-	-	[8826.7]	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr	p2080[6] = r0899.6	[8932]	[8732]	[8832]	[8926.7]	[8726.7]		-
ZSW1.7	1 = Warnung steht an	p2080[7] = r2139.7	[8065]			[2548.7]			-
ZSW1.8	Reserviert	<4>	-	-	-	-	-	-	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert	p2080[9] = r0899.9	[8926]	[8726]	[8826]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.10	Reserviert	<4>	-	-	-	-	-	-	-
ZSW1.11	1 = Vorladung beendet	p2080[11] = r0899.11	[8950]	[8750]	[8850]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.12	1 = Netzschütz geschlossen	p2080[12] = r0899.12	[8938]	[8738]	[8838]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.13	Reserviert	<4>	-	-	-	-	-	-	-
ZSW1.14	Reserviert	<4>	-	-	-	-	-	-	-
ZSW1.15	Controller Lebenszeichen Toggle Bit	r2080[15] = r2090.15	-	-	-	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 371.      <4> Verschaltung ist nicht gesperrt.  
 <2> Das Antriebsobjekt ist bereit zur Übernahme.      <5> Nur bei S120 und G150.  
 <3> Nur bei S120.      <6> Nicht bei G130.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, S_INF					fp_2430_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - E_ZSW1_BM-Zustandswort Einspeisung Branche Metall Verschaltung					19.06.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2430 -							

Bild 3-32 2430 – E\_ZSW1\_BM-Zustandswort Einspeisung Branche Metall Verschaltung

Signalenken für PZD-Empfangssignale		<1>	<2>			
Signal	Bedeutung	PROFIdrive Signal-Nr.	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Datentyp	Normierung
STW1	Steuerwort 1	1	(bitweise)	[2442], [2443] <3> [2475] <3>	U16	-
STW2	Steuerwort 2	3	(bitweise)	[2444] [2445]	U16	-
NSOLL_A	Drehzahlsollwert A (16 Bit)	5	p1070 (Erw. Soll.) p1155	[3030.2] [3080.4] <3>	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2000
NSOLL_B	Drehzahlsollwert B (32 Bit)	7	p1070 (Erw. Soll.) p1155 p1430 (DSC) <3>	[3030.2] [3080.4] [3090.8] <3>	I32	4000 0000 hex $\hat{=}$ p2000
<3> G1_STW	Geber 1 Steuerwort	9	p0480[0]	[4720]	U16	-
<3> G2_STW	Geber 2 Steuerwort	13	p0480[1]	[4720]	U16	-
<3> G3_STW	Geber 3 Steuerwort	17	p0480[2]	[4720]	U16	-
A_DIGITAL	Digitalausgang (16 Bit)	22	(bitweise)	[2497]	U16	-
<3> XERR	Lageabweichung	25	p1190	[3090.5]	I32	-
<3> KPC	Lageregler-Verstärkungsfaktor	26	p1191	[3090.5]	I32	-
SATZANW	Satzanwahl	32	(bitweise)	[2476]	U16	-
MDI_TARPOS	MDI Zielposition	34	p2642	[3618]	I32	1 hex $\hat{=}$ 1 LU
MDI_VELOCITY	MDI Geschwindigkeit	35	p2643	[3618]	I32	1 hex $\hat{=}$ 1000 LU/min
MDI_ACC	MDI Beschleunigung	36	p2644	[3618]	I16	4000 hex $\hat{=}$ 100 %
MDI_DEC	MDI Verzögerung	37	p2645	[3618]	I16	4000 hex $\hat{=}$ 100 %
MDI_MOD	MDI Modevorgabe	38	(bitweise)	[2480]	U16	-
<4> STW2_ENC	Steuerwort 2 ENCODER	80	(bitweise)	[2433]	U16	-

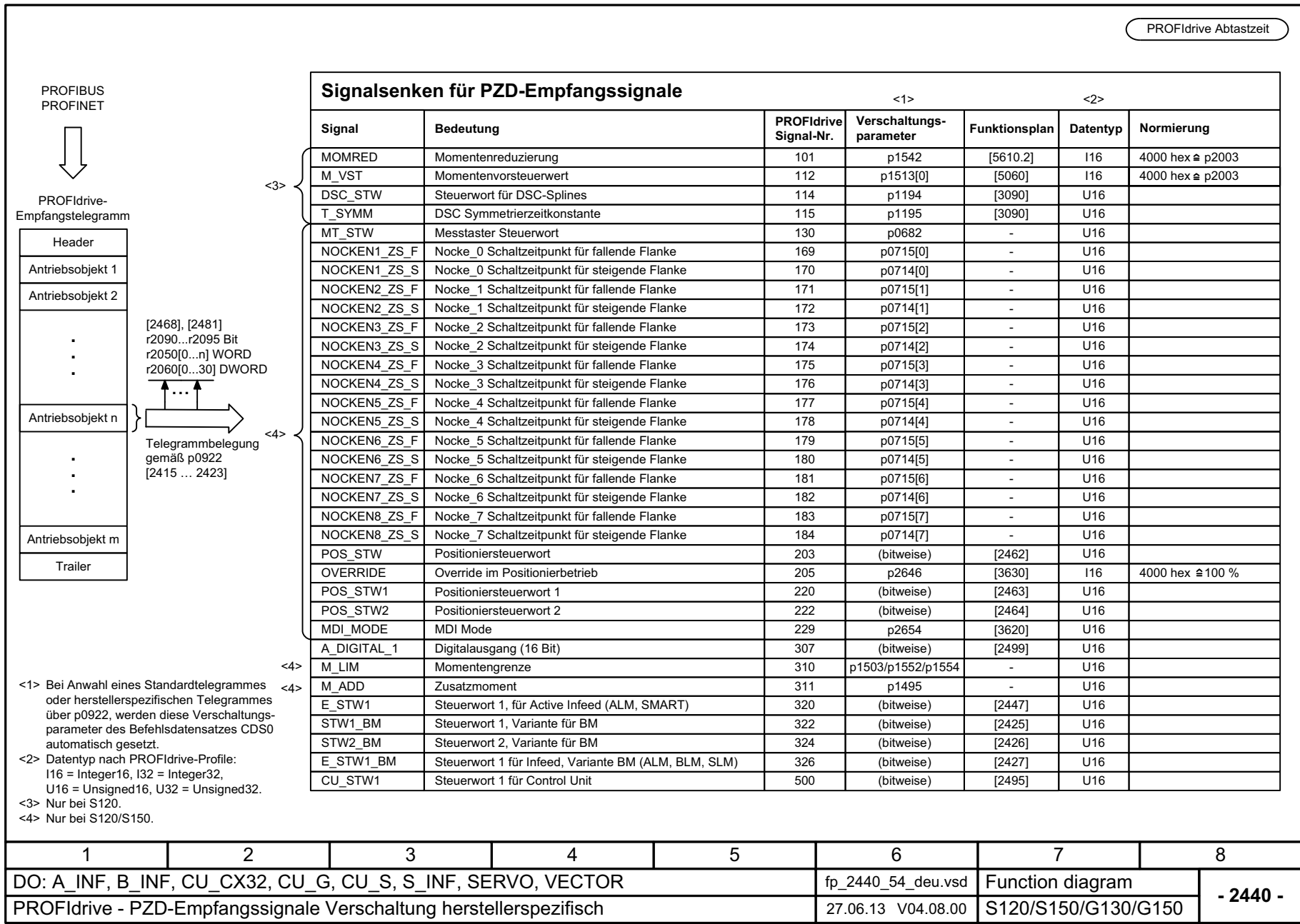


<1> Bei Anwahl eines Standardtelegrammes oder herstellerspezifischen Telegrammes über p0922, werden diese Verschaltungsparameter des Befehlsdatensatzes CDS0 automatisch gesetzt.  
 <2> Datentyp nach PROFIdrive-Profil:  
 I16 = Integer16, I32 = Integer32, U16 = Unsigned16, U32 = Unsigned32.  
 <3> Nur bei SINAMICS S120.  
 <4> Nur bei ENCODER.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, CU_CX32, CU_G, CU_S, ENC, S_INF, SERVO, VECTOR					fp_2439_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung profilspezifisch					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2439 -</b>

Bild 3-33 2439 – PZD-Empfangssignale Verschaltung profilspezifisch

PROFdrive Abtastzeit



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, CU_CX32, CU_G, CU_S, S_INF, SERVO, VECTOR					fp_2440_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung herstellereigen					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2440 -							

Bild 3-34 2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung herstellereigen

Bild 3-35 2441 – STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 2)

Signalziele für STW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2) <1>						PROFIdrive Abtastzeit
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	
STW1.0	<b>1</b> = EIN (Impulsfreigabe möglich) <b>0</b> = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	[2610]	-	
STW1.1	<b>1</b> = <b>BB</b> (Freigabe möglich) <3> <b>0</b> = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	[2610]	-	
STW1.2	<b>1</b> = <b>BB</b> (Freigabe möglich) <3> <b>0</b> = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	[2610]	-	
STW1.3	<b>1</b> = <b>Betrieb freigeben</b> (Impulsfreigabe möglich) <b>0</b> = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	[2610]	-	
STW1.4	<b>1</b> = <b>Hochlaufgeber freigeben</b> <b>0</b> = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-	
STW1.5	<b>1</b> = <b>Hochlaufgeber starten</b> <b>0</b> = Hochlaufgeber stoppen (Hochlaufgeberausgang einfrieren)	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060] [3070]	-	
STW1.6	<b>1</b> = <b>Drehzahlsollwert freigeben</b> <b>0</b> = Drehzahlsollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-	
STW1.7	<b>1</b> = <b>1. Quittieren Störungen</b>	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-	
STW1.8	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	
STW1.9	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	
STW1.10	<b>1</b> = <b>Führung durch PLC</b> <2>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-	
STW1.11	<b>1</b> = <b>Sollwert Invertierung</b>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-	
STW1.12	<b>1</b> = <b>Haltebremse unbedingt öffnen</b>	p0855[0] = r2090.12	[2501.3]	[2701]	-	
STW1.13	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	
STW1.14	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	
STW1.15	<b>1</b> = <b>Befehlsdatensatz-Auswahl CDS Bit 0</b>	<4> p0810[0] = 2090.15	-	[8560]	-	

<1> Verwendung in Telegramm 20.  
 <2> Das STW1.10 muss gesetzt sein, damit das Antriebsobjekt die Prozessdaten (PZD) annimmt.  
 <3> BB = Betriebsbedingung.  
 <4> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_2441_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 2)					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2441 -</b>

PROFIdrive Abtastzeit

**Signalziele für STW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)** <1>


Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	= EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	[2610]	-
STW1.1	1 = <b>Kein AUS2</b> (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	[2610]	-
STW1.2	1 = <b>Kein AUS3</b> (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	[2610]	-
STW1.3	1 = <b>Betrieb freigeben</b> (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	[2610]	-
STW1.4	1 = <b>Hochlaufgeber freigeben</b> 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-
STW1.5	1 = <b>Hochlaufgeber fortsetzen</b> 0 = Hochlaufgeber stoppen (Hochlaufgeberausgang einfrieren)	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060] [3070]	-
STW1.6	1 = <b>Drehzahlsollwert freigeben</b> 0 = Drehzahlsollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-
STW1.7	= 1. Quittieren Störung	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = <b>Führung durch PLC</b> <2>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = <b>Sollwert Invertierung</b> <3>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	1 = <b>Motorpotenziometer Sollwert höher</b> <3>	p1035[0] = r2090.13	[2505.3]	[3020]	-
STW1.14	1 = <b>Motorpotenziometer Sollwert tiefer</b> <3>	p1036[0] = r2090.14	[2505.3]	[3020]	-
STW1.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 352 (Telegramm 5 und 6 nur bei S120).  
 <2> Das STW1.10 muss gesetzt sein, damit das Antriebsobjekt die Prozessdaten (PZD) annimmt.  
 <3> Nur bei "Erweiterter Sollwertkanal" und "Erweiterter Hochlaufgeber".

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2442_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0)					03.12.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2442 -</b>

Bild 3-36 2442 – STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0)

Bild 3-37 2444 – STW2-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0)

Signalziele für STW2 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	
STW2.0	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0	p0820[0] = r2093.0 <4> r2092.0	-	[8565]	-	
STW2.1	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1	p0821[0] = r2093.1 <4> r2092.1	-	[8565]	-	
STW2.2	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 2	p0822[0] = r2093.2 <4> r2092.2	-	[8565]	-	
STW2.3	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 3	p0823[0] = r2093.3 <4> r2092.3	-	[8565]	-	
STW2.4	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 4	p0824[0] = r2093.4 <4> r2092.4	-	[8565]	-	
STW2.5	Reserviert	-	-	-	-	
STW2.6	Reserviert	-	-	-	-	
STW2.7	1 = Parkende Achse Anwahl	p0897 = r2093.7 <4> r2092.7	-	-	-	
STW2.8	1 = Fahren auf Festanschlag <2> <3> <5>	p1545[0] = r2093.8	[2520.2]	[8012]	-	
STW2.9	Reserviert	-	-	-	-	
STW2.10	Reserviert	-	-	-	-	
STW2.11	 = Motorumschaltung Rückmeldung	p0828[0] = r2093.11 <4> r2092.11	-	-	-	
STW2.12	Master-Lebenszeichen Bit 0 <5>	p2045 = r2050[3] <4> r2050[2]	-	[2410]	-	
STW2.13	Master-Lebenszeichen Bit 1 <5>					
STW2.14	Master-Lebenszeichen Bit 2 <5>					
STW2.15	Master-Lebenszeichen Bit 3 <5>					

<1> Verwendung in Telegramm 2, 3, 4, 5, 6, 9, 110 und 111.      <2> Nicht bei Telegramm 9, 110, 111.      <4> Nur bei Telegramm 9.  
 <3> Nur für SINAMICS S120.      <5> Nicht bei Vektor U/f.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2444_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - STW2-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0)					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2444 -

PROFIdrive Abtastzeit

PROFIdrive Abtastzeit

Signalziele für E_STW1									
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort			[Funktionsplan] Signalziel			Invertiert
			A_INF	B_INF <6>	S_INF <5>	A_INF	B_INF <6>	S_INF <5>	
STW1.0	<b>Ein</b> (Vorlade-/Netzschütz ein, Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Vdc reduzieren über Rampe, Impulslöschung und Vorlade-/Netzschütz aus)	p0840[0] = r2090.0	[8920.3]	[8720.3]	[8820.3]	[8932]	[8732]	[8832]	-
STW1.1	<b>1 = Kein AUS2</b> (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[8920.3]	[8720.3]	[8820.3]	[8932]	[8732]	[8832]	-
STW1.2	<b>Reserviert</b>		-	-	-	-	-	-	-
STW1.3	<b>1 = Betrieb freigeben</b> (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[8920.3]	-	[8820.3]	[8932]	-	[8832]	-
STW1.4	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
STW1.5	<b>1 = Einspeisung Motorischen Betrieb sperren</b>	p3532= r2090.5	[8920.3]	-	-	[8920]	-	-	-
STW1.6	<b>1 = Einspeisung Generatorischen Betrieb sperren</b>	p3533= r2090.6	[8920.3]	-	[8820.3]	[8920]	-	[8820]	-
STW1.7	<b>Störungen quittieren</b>	p2103[0] = r2090.7	[2546.3]			[8060]			-
STW1.8	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
STW1.9	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
STW1.10	<b>1 = Führung durch PLC</b>	p0854[0] = r2090.10	[8920.3]	[8720.3]	[8820.3]	[8920]	[8720]	[8820]	-
STW1.11	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
STW1.12	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
STW1.13	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
STW1.14	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
STW1.15	<b>Reserviert</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 370.

<2> Das STW1.10 muss gesetzt sein, damit das Antriebsobjekt die Prozessdaten (PZD) annimmt.

<3> Nur bei A\_INF, S\_INF.

<4> Nur bei A\_INF.

<5> B\_INF und S\_INF nur bei S120.

<6> Nur bei S120 und G150.

<7> Nicht bei G130.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, S_INF					fp_2447_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - E_STW1-Steuerwort Infeed Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2447 -							

Bild 3-38

2447 - E\_STW1-Steuerwort Infeed Verschaltung



Bild 3-39 2449 – PZD-Sendesignale Verschaltung profilspezifisch

Signalquellen für PZD-Sendesignale <1>						
Signal	Beschreibung	PROFdrive Signal-Nr.	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Datentyp	Normierung
ZSW1	Zustandswort 1	2	r2089[0]	[2452], [2453], [2479] <2>	U16	-
ZSW2	Zustandswort 2	4	r2089[1]	[2454], [2455] <2>	U16	-
NIST_A	Drehzahlwert A (16 Bit)	6	r0063 SERVO r0063[0] VECTOR r0061 ENCODER	[4710] <2> [4715] [4710]	I16	4000 hex $\approx$ p2000
NIST_B	Drehzahlwert B (32 Bit)	8	r0063 SERVO r0063[0] VECTOR r0061 ENCODER	[4710] <2> [4715] [4710]	I32	4000 0000 hex $\approx$ p2000
G1_ZSW	Geber 1 Zustandswort	10	r0481[0]	[4730]	U16	-
G1_XIST1	Geber 1 Lageistwert 1	11	r0482[0]	[4704]	U32	-
G1_XIST2	Geber 1 Lageistwert 2	12	r0483[0]	[4704]	U32	-
G2_ZSW	Geber 2 Zustandswort	14	r0481[1]	[4730]	U16	-
G2_XIST1	Geber 2 Lageistwert 1	15	r0482[1]	[4704]	U32	-
G2_XIST2	Geber 2 Lageistwert 2	16	r0483[1]	[4704]	U32	-
G3_ZSW	Geber 3 Zustandswort	18	r0481[2]	[4730]	U16	-
G3_XIST1	Geber 3 Lageistwert 1	19	r0482[2]	[4704]	U32	-
G3_XIST2	Geber 3 Lageistwert 2	20	r0483[2]	[4704]	U32	-
E_DIGITAL	Digitaleingang (16 Bit)	21	r2089[2]	[2498]	U16	-
E_ANALOG	Analogeingang (16 Bit)	23	p2051[20]	-	U16	-
<2> XIST_A	Lageistwert A	28	r2521[0]	[4010]	I32	1hex $\approx$ 1LU
<2> AKTSATZ	Aktueller Satz	33	r2670	[3650]	U16	-
IAIST_GLATT	Ausgangsstrom geglättet	51	r0068[1]	[6714]	I16	4000 hex $\approx$ p2002
ITIST_GLATT	Wirkstrom geglättet	52	r0078[1]	[6714]	I16	4000 hex $\approx$ p2002
MIST_GLATT	Momentenistwert geglättet	53	r0080[1]	[6714]	I16	4000 hex $\approx$ p2003
PIST_GLATT	Wirkleistung geglättet	54	r0082[1]	[6714]	I16	4000 hex $\approx$ p2004
NIST_A_GLATT	Drehzahlwert A geglättet	57	r0063[1]	[4715]	I16	4000 hex $\approx$ p2000
MELD_NAMUR	NAMUR Meldebiteleiste	58	r3113	-	U16	-
IAIST	Ausgangsstrom	59	r0068[0]	[6714]	I16	4000 hex $\approx$ p2002
MIST	Momentenistwert	60	r0080[0]	[6714]	I16	4000 hex $\approx$ p2003
<3> ZSW2_ENC	Zustandswort 2 ENCODER	81	(bitweise)	[2434]	U16	-

<1> Datentyp nach PROFdrive-Profil:  
 I16 = Integer16, I32 = Integer32, U16 = Unsigned16, U32 = Unsigned32

<2> Nur bei SINAMICS S120.

<3> Nur bei ENCODER.

PROFdrive Abtastzeit

PROFIBUS  
PROFINET

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, ENC, S_INF, SERVO, VECTOR					fp_2449_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung profilspezifisch					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2449 -

Signalquellen für PZD-Sendesignale							<1>	
Signal	Beschreibung	PROFIdrive Signal-Nr.	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Datentyp	Normierung		
MELDW	Meldungswort	102	r2089[2]	[2456]	U16	-		
MSOLL_GLATT	Momentensollwert geglättet	120	r0079[1]	[5610] <2>	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2003		
AIST_GLATT	Momentenausnutzung geglättet	121	r0081	[8012]	I16	4000 hex $\hat{=}$ 100 %		
MT_ZSW	Messtaster Zustandswort	131	r0688	-	U16	-		
MT1_ZS_F	Messtaster 1 Zeitstempel fallende Flanke	132	r0687[0]	-	U16	-		
MT1_ZS_S	Messtaster 1 Zeitstempel steigende Flanke	133	r0686[0]	-	U16	-		
MT2_ZS_F	Messtaster 2 Zeitstempel fallende Flanke	134	r0687[1]	-	U16	-		
MT2_ZS_S	Messtaster 2 Zeitstempel steigende Flanke	135	r0686[1]	-	U16	-		
MT3_ZS_F	Messtaster 3 Zeitstempel fallende Flanke	136	r0687[2]	-	U16	-		
MT3_ZS_S	Messtaster 3 Zeitstempel steigende Flanke	137	r0686[2]	-	U16	-		
MT4_ZS_F	Messtaster 4 Zeitstempel fallende Flanke	138	r0687[3]	-	U16	-		
MT4_ZS_S	Messtaster 4 Zeitstempel steigende Flanke	139	r0686[3]	-	U16	-		
MT5_ZS_F	Messtaster 5 Zeitstempel fallende Flanke	140	r0687[4]	-	U16	-		
MT5_ZS_S	Messtaster 5 Zeitstempel steigende Flanke	141	r0686[4]	-	U16	-		
MT6_ZS_F	Messtaster 6 Zeitstempel fallende Flanke	142	r0687[5]	-	U16	-		
MT6_ZS_S	Messtaster 6 Zeitstempel steigende Flanke	143	r0686[5]	-	U16	-		
MT7_ZS_F	Messtaster 7 Zeitstempel fallende Flanke	144	r0687[6]	-	U16	-		
MT7_ZS_S	Messtaster 7 Zeitstempel steigende Flanke	145	r0686[6]	-	U16	-		
MT8_ZS_F	Messtaster 8 Zeitstempel fallende Flanke	146	r0687[7]	-	U16	-		
MT8_ZS_S	Messtaster 8 Zeitstempel steigende Flanke	147	r0686[7]	-	U16	-		
MT_DIAG	Messtaster (Stufe 3) Diagnosewort	148	r0567	-	U16	-		
MT_ZS1	Messtaster (Stufe 3) Zeitstempel 1	149	r0565[0]	-	U16	-		
•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•		
MT_ZS16	Messtaster (Stufe 3) Zeitstempel 16	164	r0565[15]	-	U16	-		
MT_ZSB1	Messtaster (Stufe 3) Zeitstempelbezug 1	165	r0566[0]	-	U16	-		
MT_ZSB2	Messtaster (Stufe 3) Zeitstempelbezug 2	166	r0566[1]	-	U16	-		
MT_ZSB3	Messtaster (Stufe 3) Zeitstempelbezug 3	167	r0566[2]	-	U16	-		
MT_ZSB4	Messtaster (Stufe 3) Zeitstempelbezug 4	168	r0566[3]	-	U16	-		
POS_ZSW	Positionierzustandswort	204	r2683	[3645]	U16	-		
POS_ZSW1	Positionierzustandswort 1	221	r2089[3]	[2466]	U16	-		
POS_ZSW2	Positionierzustandswort 2	223	r2089[4]	[2467]	U16	-		
FAULT_CODE	Störcode	301	r2131	[8060]	U16	-		
WARN_CODE	Warncode	303	r2132	[8065]	U16	-		
E_DIGITAL_1	Digitaleingang (16 Bit)	306	r2089[3]	[2500]	U16	-		
E_ZSW1	Zustandswort 1 für Active Infeed	321	r2089[1]	[2457]	U16	-		
ZSW1_BM	Zustandswort 1, Variante für BM	323	r2089[0]	[2428]	U16	-		
ZSW2_BM	Zustandswort 2, Variante für BM	325	r2089[1]	[2429]	U16	-		
E_ZSW1_BM	Zustandswort 1 für Infeed, Variante BM (ALM, BLM, SLM)	327	r2080	[2430]	U16	-		
CU_ZSW1	Zustandswort 1 für CU	501	r2089[1]	[2496]	U16	-		

<1> Datentyp nach PROFIdrive-Profilen:  
I16 = Integer16, I32 = Integer32, U16 = Unsigned16, U32 = Unsigned32

<2> Nur bei SINAMICS S120.

PROFIdrive Abtastzeit

PROFIdrive-Sendetelegramm

Header
Antriebsobjekt 1
Antriebsobjekt 2
•
•
Antriebsobjekt n
•
•
Antriebsobjekt m
Trailer

IF1 Diag send Wort 1...16  
p2051[0...15] WORD  
r2053[0...15] WORD  
p2061[0...14] DWORD  
r2063[0...14] DWORD

Telegrammbelegung gemäß p0922 [2415] ... [2423]

PROFIBUS PROFINET

Bild 3-40 2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung herstellerspezifisch

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, S_INF, SERVO, VECTOR					fp_2450_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung herstellerspezifisch					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 2450 -</b>							

Bild 3-41 2451 – ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 2)

Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert <2>	PROFIdrive Abtastzeit
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-	
ZSW1.4	1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-	
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8010]	-	
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <3>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-	
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-	
ZSW1.11	1 = I-, M- oder P-Grenze nicht erreicht	p2080[11] = r0056.13	[2522.7]	[6060]	✓	
ZSW1.12	Reserviert	-	-	-	-	
ZSW1.13	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✓	
ZSW1.14	1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-	
ZSW1.15	1 = Befehlsdatensatz CDS wirksam Bit 0	p2080[15] = r0836.0	<4> -	-	-	

<1> Verwendung in Telegramm 20.  
 <2> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0]...p2088[0]..15) gebildet.  
 <3> Das Antriebsobjekt ist bereit zur Übernahme.  
 <4> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_2451_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 2)					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2451 -

PROFIdrive Abtastzeit

**Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)** <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert <2>
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	[2610]	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	[2610]	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	[2610]	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-
ZSW1.4	1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	[2610]	-
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	[2610]	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	[2610]	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8010]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <3>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-
ZSW1.11	1 = I-, M- oder P-Grenze erreicht <4>	p2080[11] = r1407.7	[2522.7]	[5610] [6060] <5>	✓
ZSW1.12	1 = Haltebremse öffnen	p2080[12] = r0899.12	[2503.7]	[2701]	-
ZSW1.13	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✓
ZSW1.14	1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8010]	-
ZSW1.15	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8021]	✓

<1> Verwendung in Telegramm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 352.  
 <2> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (Bl: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0]...p2088[0]...15) gebildet.  
 <3> Das Antriebsobjekt ist bereit zur Übernahme.  
 <4> Nicht bei VECTOR U/f.  
 <5> Nur bei SINAMICS S120.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2452_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0)					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2452 -</b>

Bild 3-42 2452 – ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0)

Bild 3-43 2454 – ZSW2-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0)

Signalquellen für ZSW2 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert	PROFIdrive Abtastzeit
ZSW2.0	1 = Antriebsdatensatz DDS wirksam Bit 0	p2081[0] = r0051.0	-	[8565]	-	
ZSW2.1	1 = Antriebsdatensatz DDS wirksam Bit 1	p2081[1] = r0051.1	-	[8565]	-	
ZSW2.2	1 = Antriebsdatensatz DDS wirksam Bit 2	p2081[2] = r0051.2	-	[8565]	-	
ZSW2.3	1 = Antriebsdatensatz DDS wirksam Bit 3	p2081[3] = r0051.3	-	[8565]	-	
ZSW2.4	1 = Antriebsdatensatz DDS wirksam Bit 4	p2081[4] = r0051.4	-	[8565]	-	
ZSW2.5	1 = Warnungsklasse Bit 0	p2081[5] = r2139.11	-	[2548]	-	
ZSW2.6	1 = Warnungsklasse Bit 1	p2081[6] = r2139.12	-	[2548]	-	
ZSW2.7	1 = Parkende Achse aktiv	p2081[7] = r0896.0	-	-	-	
<3> <4> ZSW2.8	1 = Fahren auf Festanschlag	p2081[8] = r1406.8	-	[2520]	-	
ZSW2.9	Reserviert	-	-	-	-	
ZSW2.10	1 = Impulse freigegeben	p2081[10] = r0899.11	[2503.7]	[2610]	-	
ZSW2.11	1 = Motordatensatzumschaltung aktiv	p2081[11] = r0835.0	-	-	-	
<2> <4> {	ZSW2.12	Slave-Lebenszeichen Bit 0	Implizit verschaltet	-	-	-
	ZSW2.13	Slave-Lebenszeichen Bit 1				
	ZSW2.14	Slave-Lebenszeichen Bit 2				
	ZSW2.15	Slave-Lebenszeichen Bit 3				

<1> Verwendung in Telegramm 2, 3, 4, 5, 6, 9, 110, 111.  
 <2> Diese Signale werden bei taktischem Betrieb automatisch verschaltet.  
 <3> Nur bei SINAMICS S120.  
 <4> Nicht bei Vektor U/f.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR				fp_2454_54_deu.vsd		Function diagram	
PROFIdrive - ZSW2-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0)				27.06.13 V04.08.00		S120/S150/G130/G150	
							- 2454 -

PROFIdrive Abtastzeit

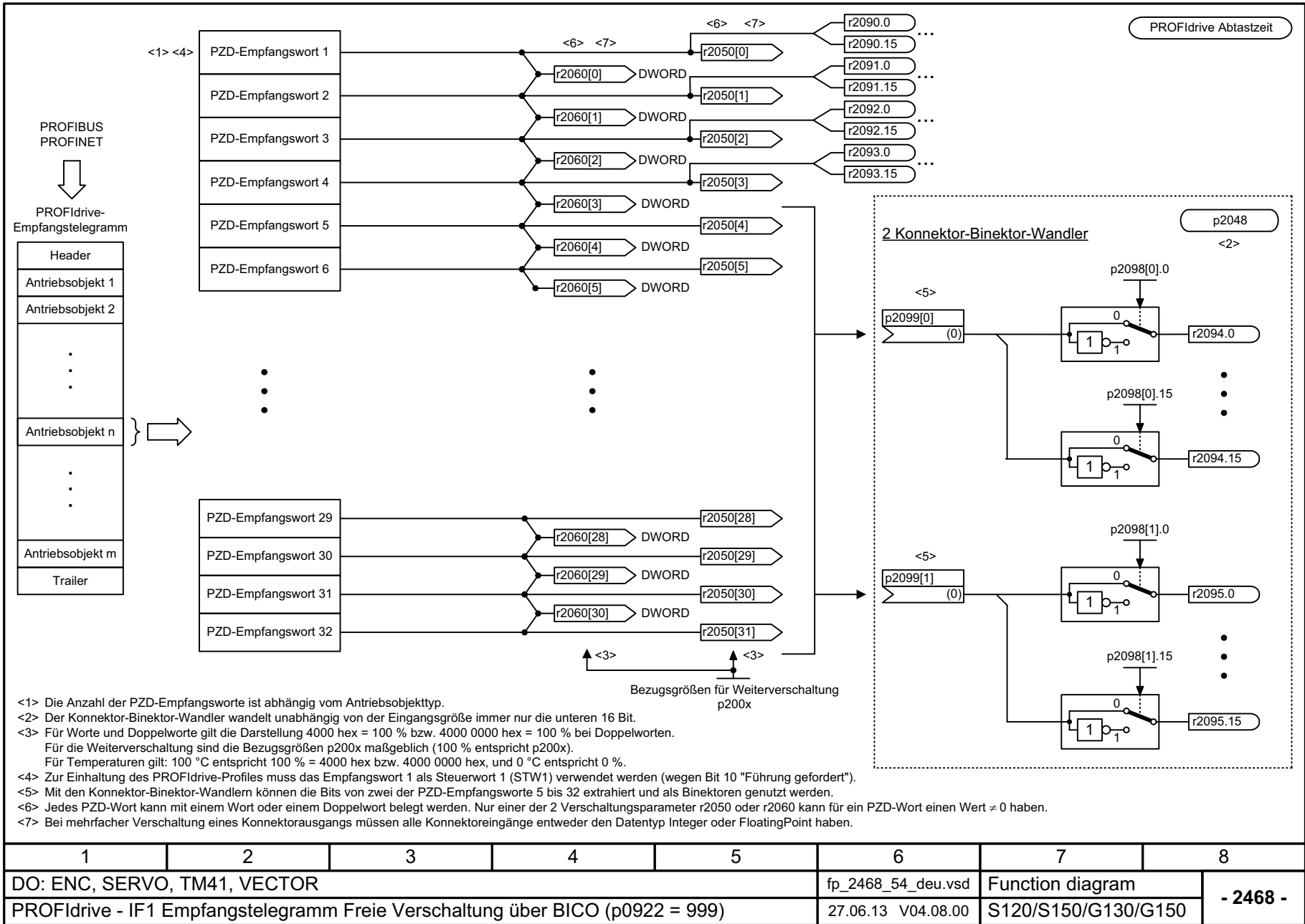
Signalquellen für E_ZSW1									
Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Signalquelle			[Funktionsplan] Internes Zustandswort			Invertiert
			A_INF	B_INF <4>	S_INF <3>	A_INF	B_INF <4>	S_INF <3>	
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[8932]	[8732]	[8832]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit	p2080[1] = r0899.1	[8932]	[8732]	[8832]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben	p2080[2] = r0899.2	[8932]	[8732]	[8832]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[8060]			[2548.7]			-
ZSW1.4	1 = Kein AUS2 wirksam	p2080[4] = r0899.4	[8932]	[8732]	[8832]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.5	Reserviert	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr	p2080[6] = r0899.6	[8932]	[8732]	[8832]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[8065]			[2548.7]			-
ZSW1.8	Reserviert	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert zu PLC <2>	p2080[9] = r0899.9	[8926]	[8726]	[8826]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.10	Reserviert	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSW1.11	1 = Vorladung beendet	p2080[11] = r0899.11	[8950]	[8750]	[8850]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.12	1 = Netzschütz geschlossen	p2080[12] = r0899.12	[8938]	[8738]	[8838]	[8926.7]	[8726.7]	[8826.7]	-
ZSW1.13	Reserviert	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSW1.14	Reserviert	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSW1.15	Reserviert	-	-	-	-	-	-	-	-

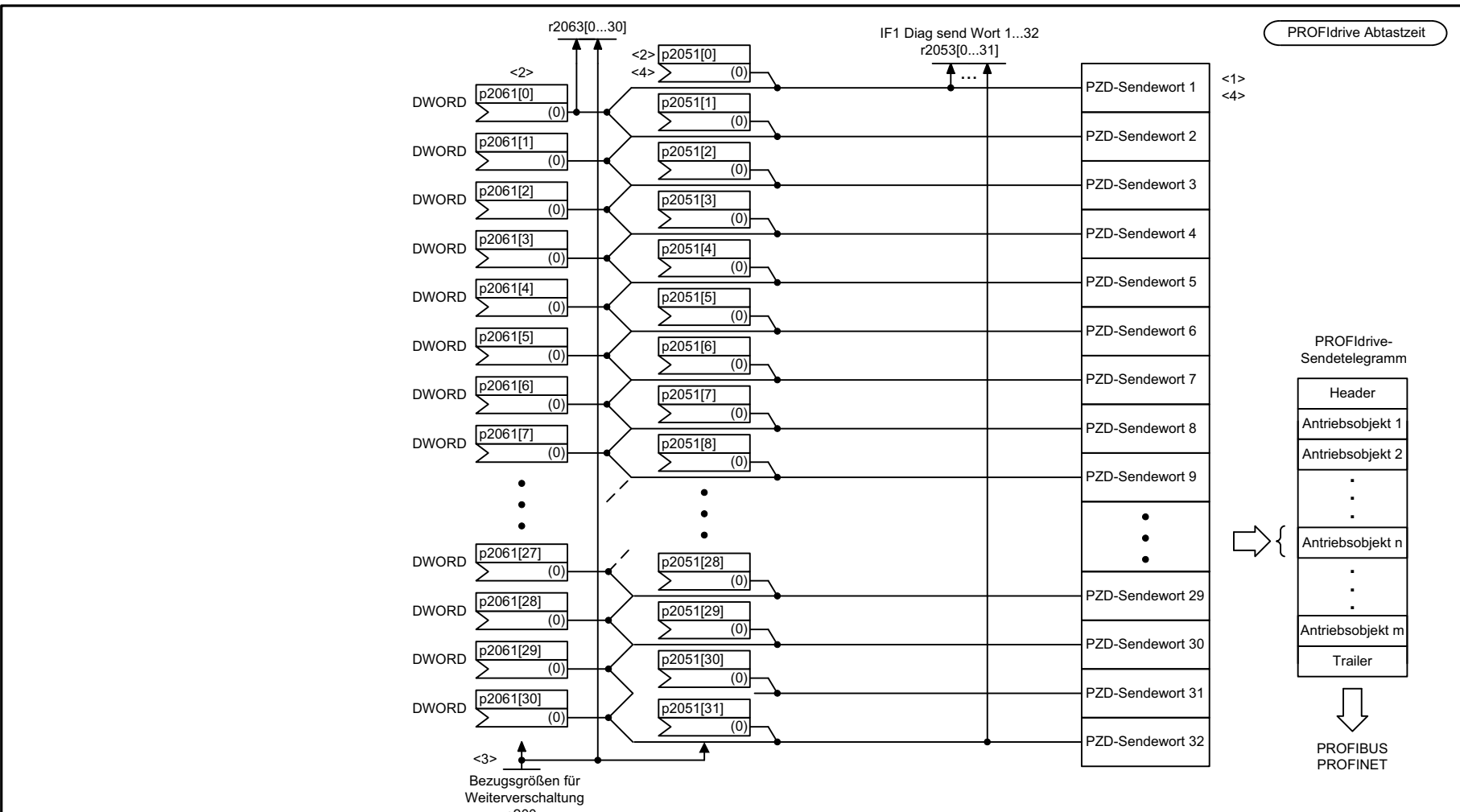
<1> Verwendung in Telegramm 370.  
 <2> Das Antriebsobjekt ist bereit zur Übernahme.  
 <3> Nur bei S120.  
 <4> Nur bei S120 und G150.  
 <5> Nicht bei G130.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, S_INF					fp_2457_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - E_ZSW1-Zustandswort Infeed Verschaltung					19.06.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2457 -							

Bild 3-44 2457 – E\_ZSW1-Zustandswort Infeed Verschaltung

Bild 3-45 2468 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



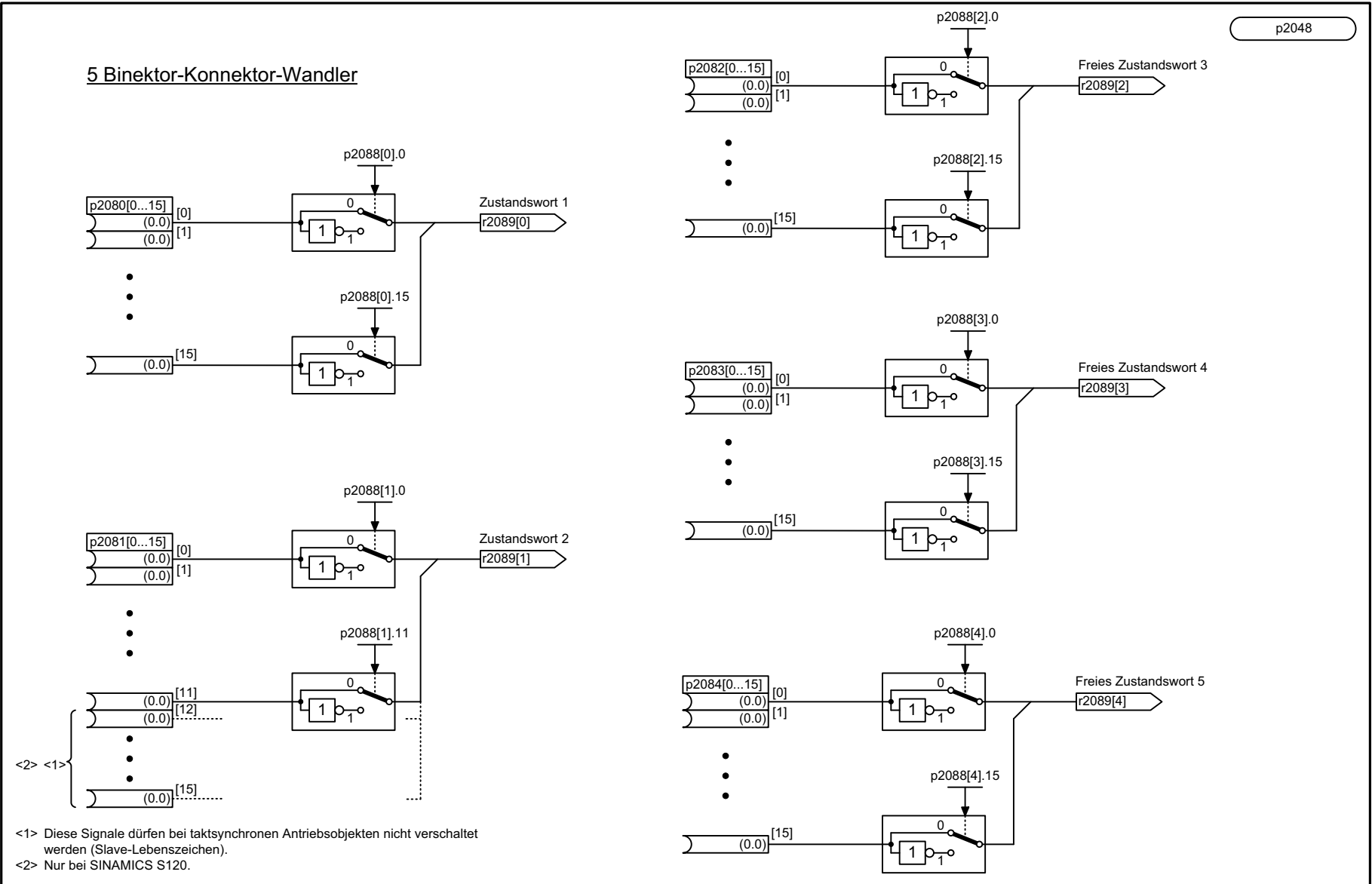


- <1> Die Anzahl der PZD-Sendeworte ist abhängig vom Antriebsobjekttyp.
- <2> Ein PZD-Sendewort kann entweder über Konnektoreingang p2051[x] (WORD) oder über p2061[x] (DWORD) versorgt werden. Eine Verschaltung beider entsprechenden Konnektoreingänge ist nicht möglich.
- <3> Physikalische Wort- und Doppelwortgrößen werden ins Telegramm als bezogene Größen eingefügt. Dabei sind p200x als Bezugsgrößen maßgeblich (Telegramminhalt = 4000 hex bzw. 4000 0000 hex bei Doppelworten, wenn die Eingangsgröße den Wert p200x hat). Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex bzw. 4000 0000 hex, und 0 °C entspricht 0 %.
- <4> Zur Einhaltung des PROFIdrive-Profiles muss das Sendewort 1 als Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden, nicht als DWORD.

Bild 3-46 2470 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: ENC, SERVO, TM41, VECTOR					fp_2470_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2470 -</b>

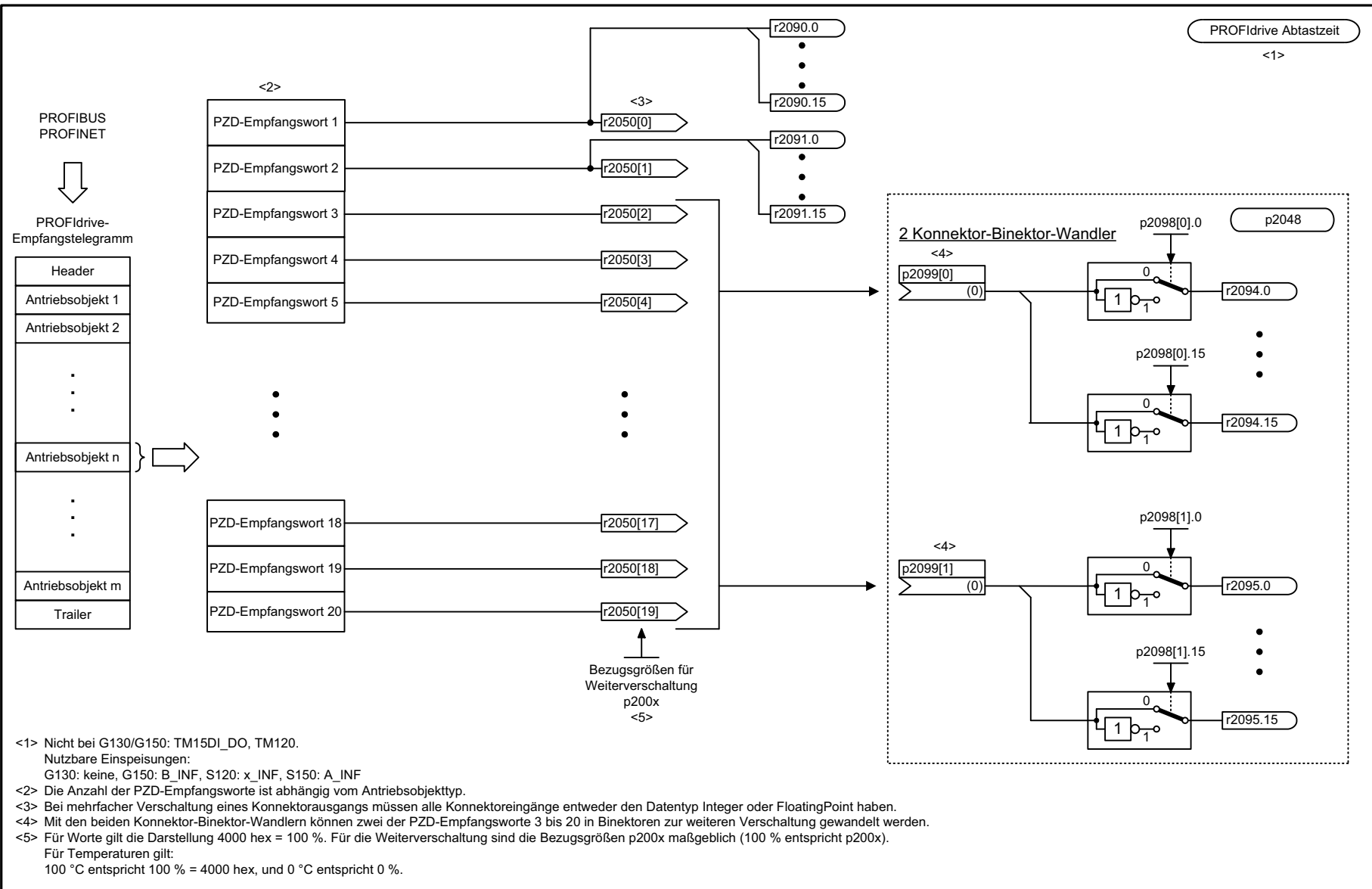




<1> Diese Signale dürfen bei takt synchronen Antriebsobjekten nicht verschaltet werden (Slave-Lebenszeichen).  
 <2> Nur bei SINAMICS S120.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_2472_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFdrive - IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung					15.01.10 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2472 -

Bild 3-47 2472 - IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung

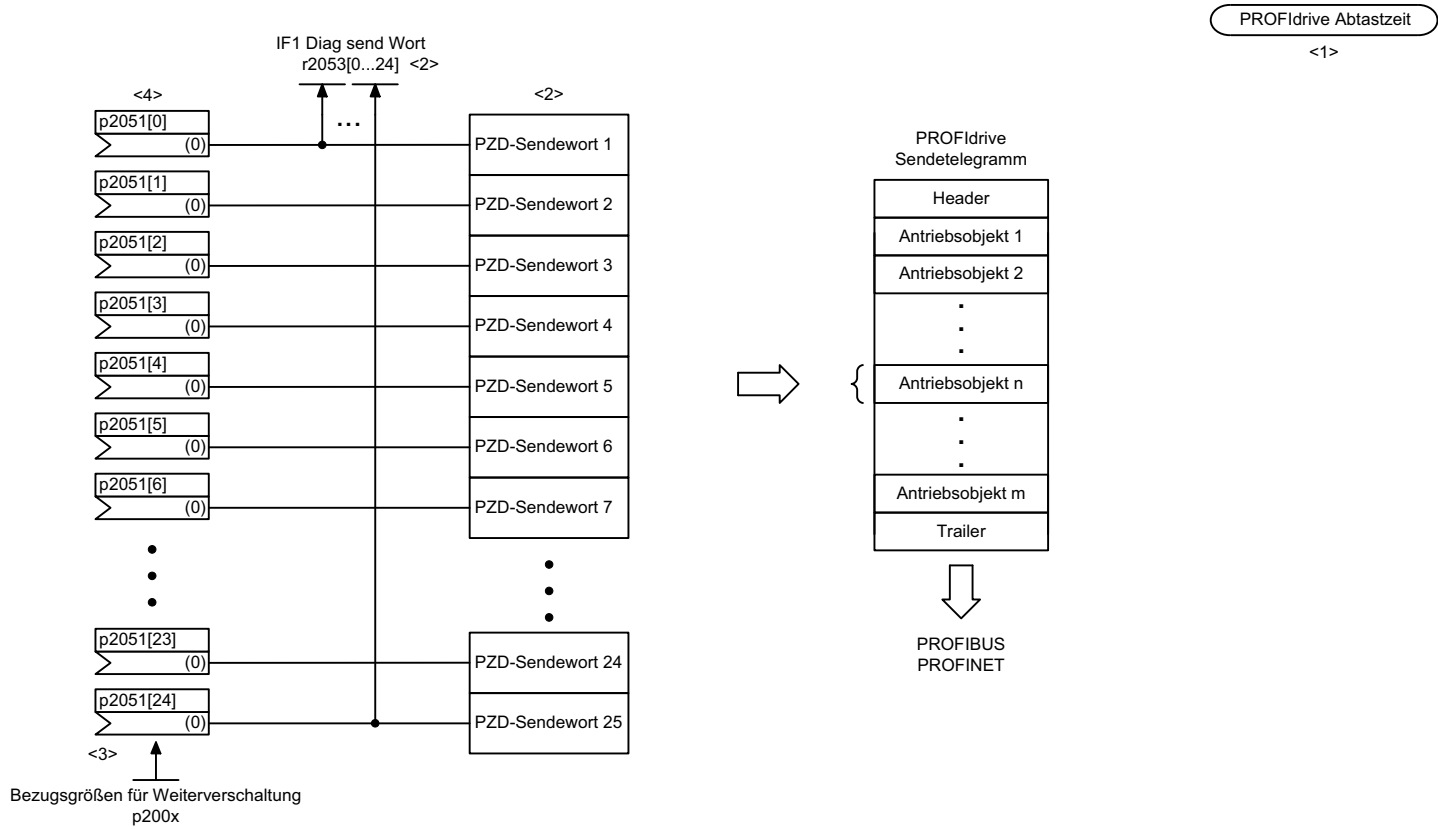


- <1> Nicht bei G130/G150: TM15DI\_DO, TM120.  
Nutzbare Einspeisungen:  
G130: keine, G150: B\_INF, S120: x\_INF, S150: A\_INF
- <2> Die Anzahl der PZD-Empfangsworte ist abhängig vom Antriebsobjekttyp.
- <3> Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.
- <4> Mit den beiden Konnektor-Binektor-Wandlern können zwei der PZD-Empfangsworte 3 bis 20 in Binektoren zur weiteren Verschaltung gewandelt werden.
- <5> Für Worte gilt die Darstellung 4000 hex = 100 %. Für die Weiterverschaltung sind die Bezugsgrößen p200x maßgeblich (100 % entspricht p200x).  
Für Temperaturen gilt:  
100 °C entspricht 100 % = 4000 hex, und 0 °C entspricht 0 %.

Bild 3-48 2481 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

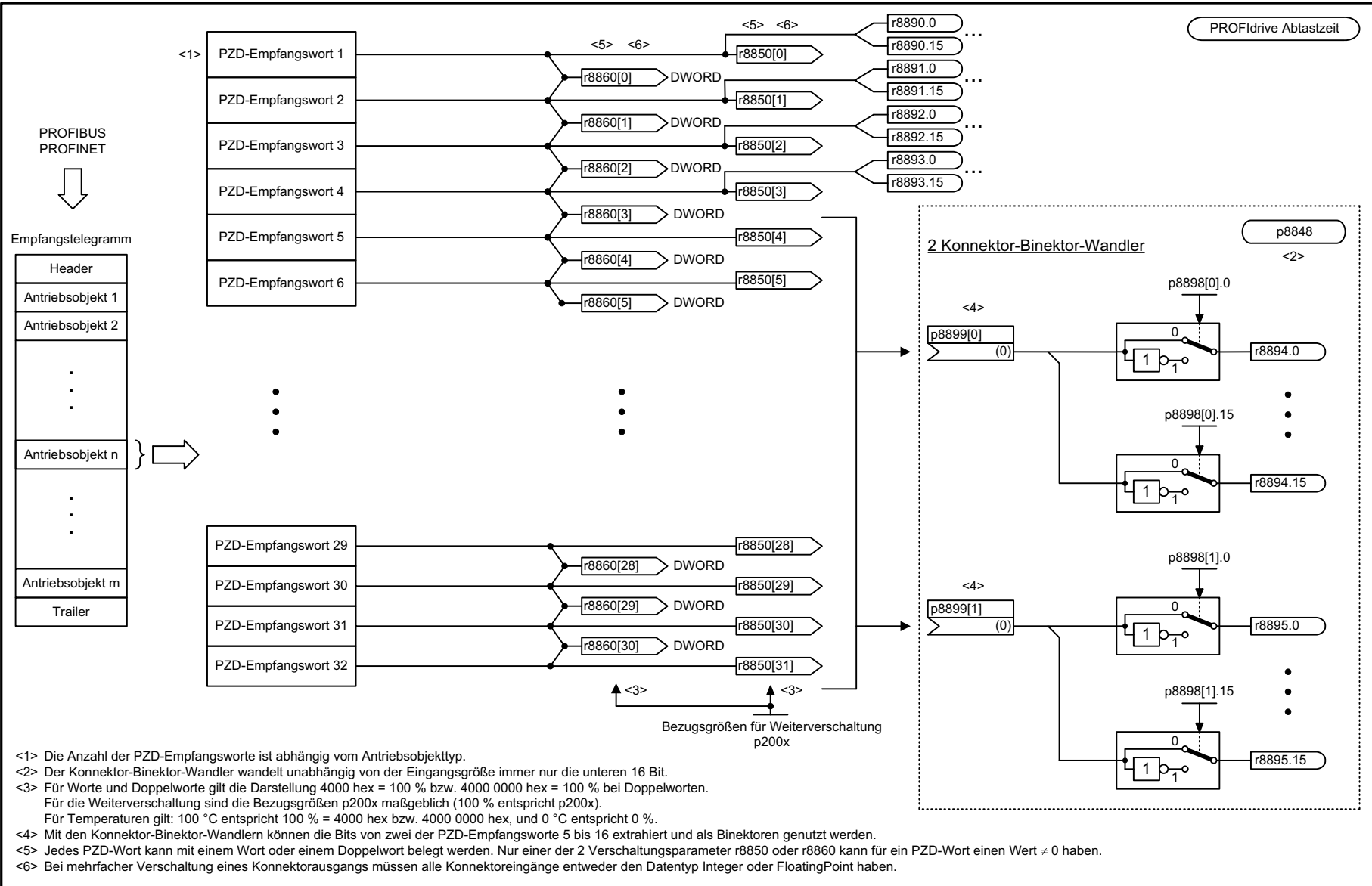
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, CU_G, CU_S, R_INF, S_INF, TB30, TM15DI_DO, TM31, TM120, TM150					fp_2481_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2481 -</b>

Bild 3-49 2483 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



- <1> Nicht bei G130/G150: TM15DI\_DO, TM120.  
Nutzbare Einspeisungen:  
G130: keine, G150: B\_INF, S120: x\_INF, S150: A\_INF
- <2> Die Anzahl der PZD-Sendeworte ist abhängig vom Antriebsobjekttyp.
- <3> Physikalische Wortgrößen werden ins Telegramm als bezogene Größen eingefügt. Dabei sind p200x als Bezugsgrößen maßgeblich (Telegramminhalt = 4000 hex wenn die Eingangsgröße den Wert p200x hat).  
Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex und 0 °C entspricht 0 %.
- <4> Mit den Binector-Konnector-Wandlern auf [2472] können die Bits von 5 der Sendeworte mit beliebigen Binectoren verschaltet werden.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, CU_G, CU_S, R_INF, S_INF, TB30, TM15DI_DO, TM31, TM120, TM150					fp_2483_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2483 -</b>

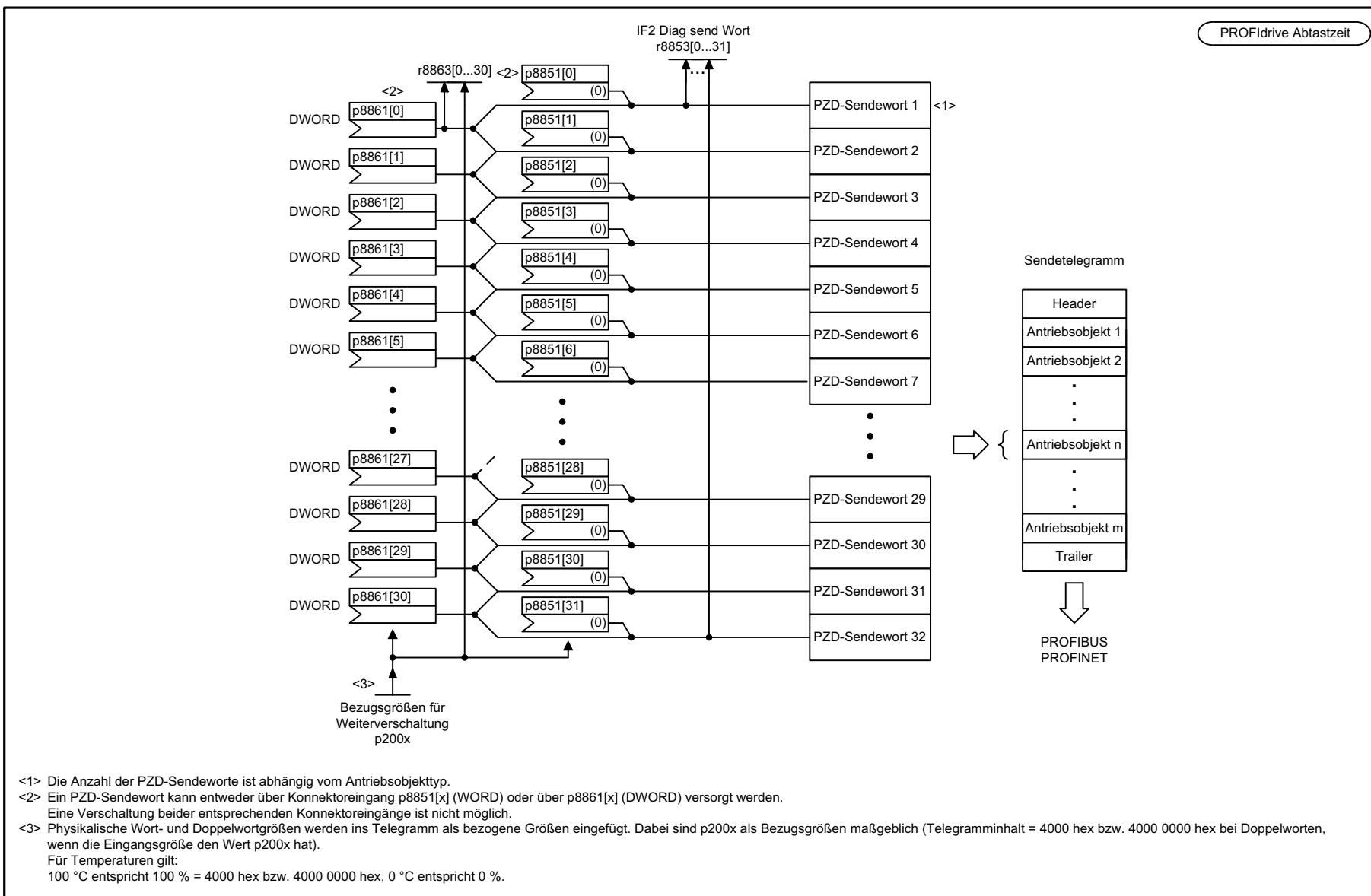


- <1> Die Anzahl der PZD-Empfangsworte ist abhängig vom Antriebobjekttyp.
- <2> Der Konnektor-Binektor-Wandler wandelt unabhängig von der Eingangsgröße immer nur die unteren 16 Bit.
- <3> Für Worte und Doppelworte gilt die Darstellung 4000 hex = 100 % bzw. 4000 0000 hex = 100 % bei Doppelworten.  
Für die Weiterverschaltung sind die Bezugsgrößen p200x maßgeblich (100 % entspricht p200x).  
Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex bzw. 4000 0000 hex, und 0 °C entspricht 0 %.
- <4> Mit den Konnektor-Binektor-Wandlern können die Bits von zwei der PZD-Empfangsworte 5 bis 16 extrahiert und als Binektoren genutzt werden.
- <5> Jedes PZD-Wort kann mit einem Wort oder einem Doppelwort belegt werden. Nur einer der 2 Verschaltungsparameter r8850 oder r8860 kann für ein PZD-Wort einen Wert ≠ 0 haben.
- <6> Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

Bild 3-50 2485 – IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung

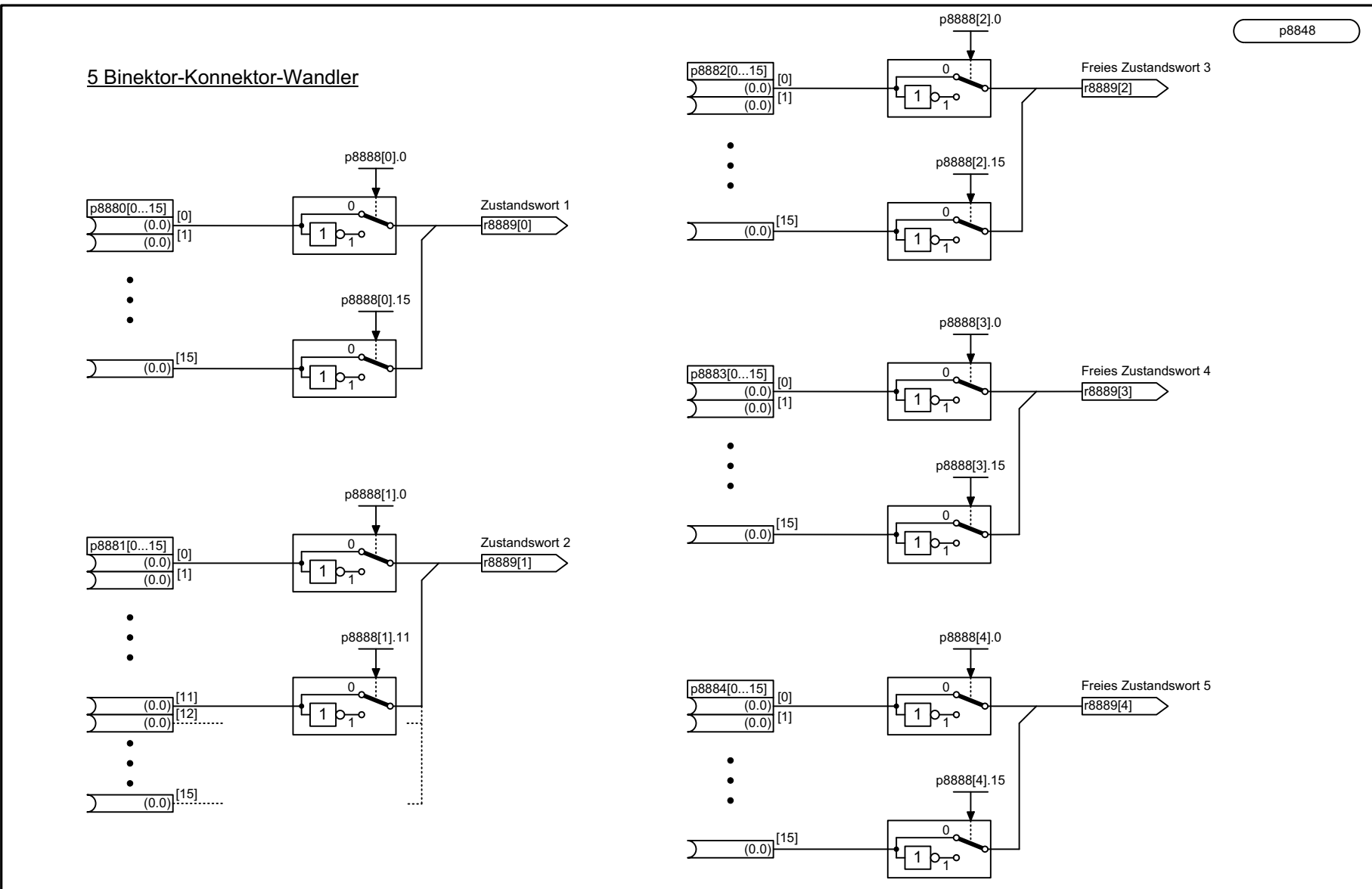
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: ENC, SERVO, TM41, VECTOR					fp_2485_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2485 -							

Bild 3-51 2487 – IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltungung



- <1> Die Anzahl der PZD-Sendeworte ist abhängig vom Antriebsobjekttyp.
- <2> Ein PZD-Sendewort kann entweder über Konnektoreingang p8851[x] (WORD) oder über p8861[x] (DWORD) versorgt werden. Eine Verschaltung beider entsprechenden Konnektoreingänge ist nicht möglich.
- <3> Physikalische Wort- und Doppelwortgrößen werden ins Telegramm als bezogene Größen eingefügt. Dabei sind p200x als Bezugsgrößen maßgeblich (Telegramminhalt = 4000 hex bzw. 4000 0000 hex bei Doppelworten, wenn die Eingangsgröße den Wert p200x hat).  
 Für Temperaturen gilt:  
 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex bzw. 4000 0000 hex, 0 °C entspricht 0 %.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: ENC, SERVO, TM41, VECTOR					fp_2487_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung					18.03.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2487 -

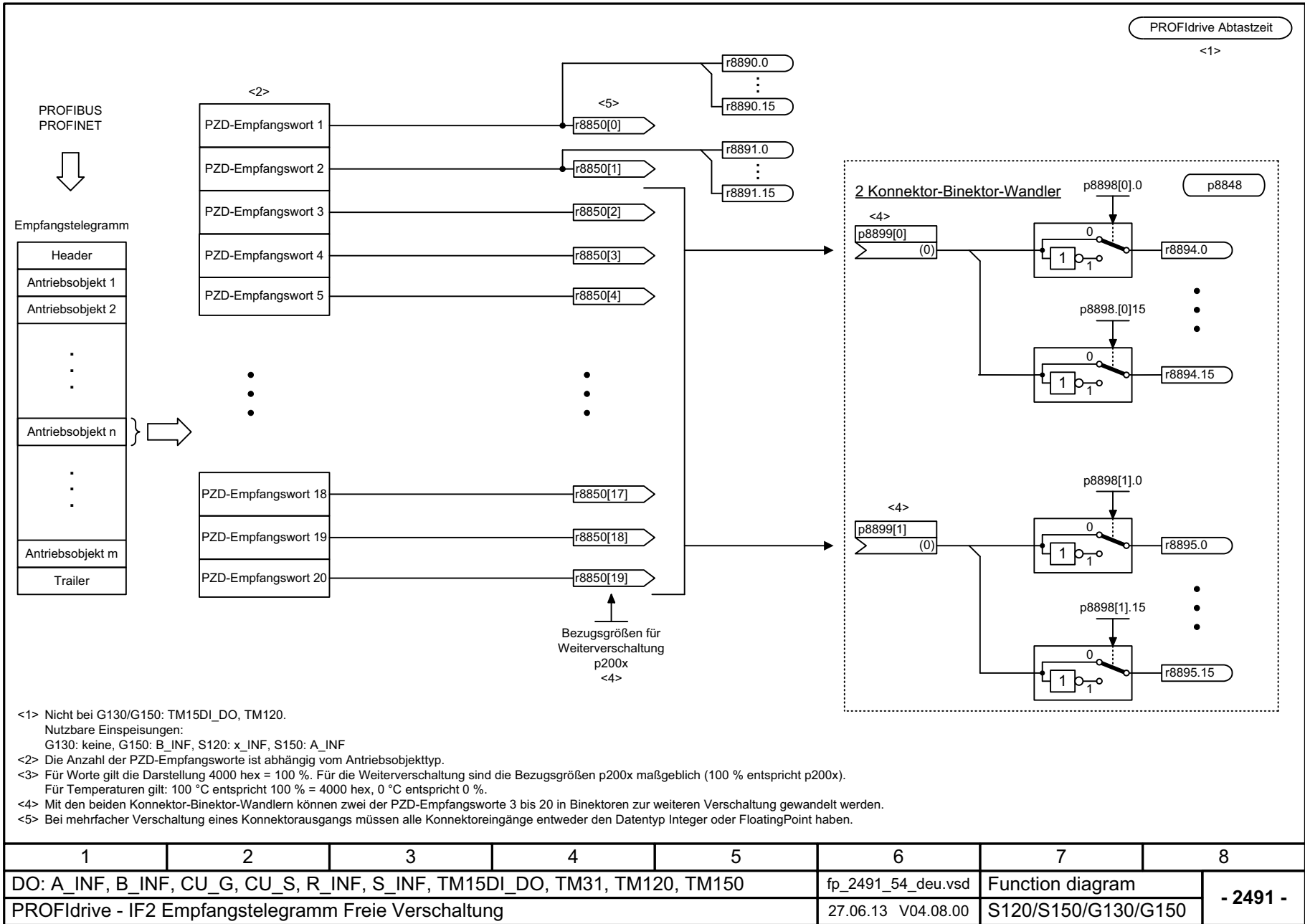


5 Binektor-Konnektor-Wandler

Bild 3-52 2489 – IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, ENC, S_INF, SERVO, VECTOR					fp_2489_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung					20.01.10 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2489 -							

Bild 3-53 2491 – IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung



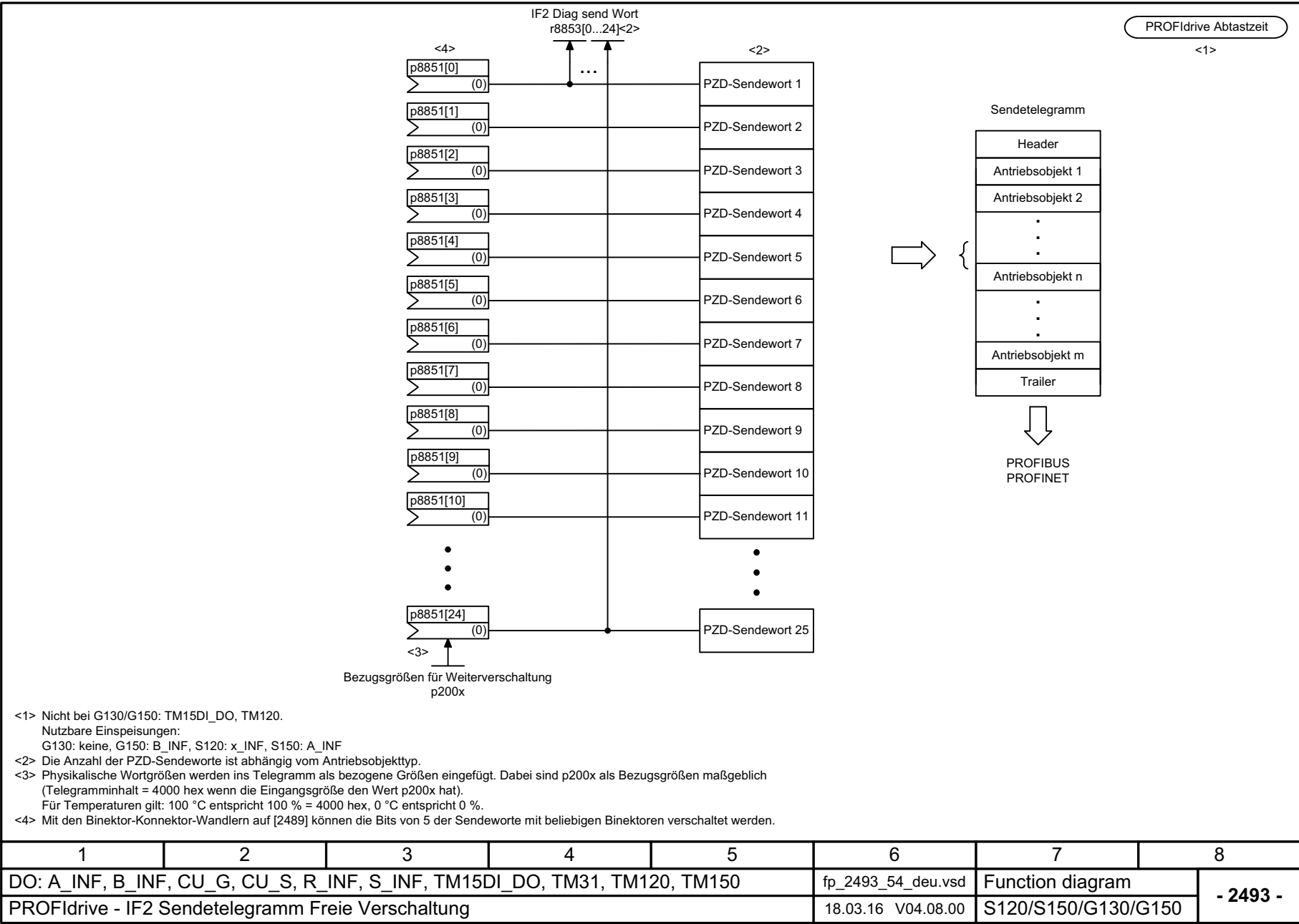


Bild 3-54 2493 – IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung



Bild 3-55 2495 – CU\_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung

Signalziele für CU_STW1						<1>	
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	PROFIdrive Abtastzeit	
CU_STW1.0	Zentraler Messtaster Synchronisationssignalquelle	p0681[0] = r2090.0	-	-	-		
CU_STW1.1	RTC Echtzeitsynchronisation PING	p3104 = r2090.1	-	-	-		
CU_STW1.2	ESR-Trigger <2>	p0890.0 = r2090.2	-	-	-		
CU_STW1.3	Reserviert	-	-	-	-		
CU_STW1.4	Reserviert	-	-	-	-		
CU_STW1.5	Reserviert	-	-	-	-		
CU_STW1.6	Reserviert	-	-	-	-		
CU_STW1.7	1. Quittieren Störungen	p2103[0] = r2090.7	-	-	-		
CU_STW1.8	Reserviert	-	-	-	-		
CU_STW1.9	Reserviert	-	-	-	-		
CU_STW1.10	Selbstständige Quittierung unterdrücken	p3116 = r2090.10	-	-	-		
CU_STW1.11	Reserviert	-	-	-	-		
CU_STW1.12	Master-Lebenszeichen Bit 0	p2045 = r2050[0]	-	-	-		
CU_STW1.13	Master-Lebenszeichen Bit 1						
CU_STW1.14	Master-Lebenszeichen Bit 2						
CU_STW1.15	Master-Lebenszeichen Bit 3						
<1> Verwendung in Telegramm 390 bis 394. <2> Nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen" (r0108.9 = 1).							
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_S				fp_2495_54_deu.vsd		Function diagram	
PROFIdrive - CU_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung				27.06.13 V04.08.00		S120/S150/G130/G150	
							- 2495 -

PROFIdrive Abtastzeit

Signalquellen für CU_ZSW1						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert <2>	
CU_ZSW1.0	Reserviert	-	-	-	-	
CU_ZSW1.1	Reserviert	-	-	-	-	
CU_ZSW1.2	Reserviert	-	-	-	-	
CU_ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2081[3] = r2139.3	-	-	-	
CU_ZSW1.4	Reserviert	-	-	-	-	
CU_ZSW1.5	Reserviert	-	-	-	-	
CU_ZSW1.6	Reserviert	-	-	-	-	
CU_ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2081[7] = r2139.7	-	-	-	
CU_ZSW1.8	1 = Systemzeit synchronisiert	p2081[8] = r0899.8	-	-	-	
CU_ZSW1.9	1 = Keine Sammelwarnung steht an	p2081[9] = r3114.9	-	-	✓	
CU_ZSW1.10	1 = Keine Sammelstörung steht an	p2081[10] = r3114.10	-	-	✓	
CU_ZSW1.11	1 = Keine Safety-Sammelmeldung steht an	p2081[11] = r3114.11	-	-	✓	
CU_ZSW1.12	Slave-Lebenszeichen Bit 0	Implizit verschaltet	-	-	-	
CU_ZSW1.13	Slave-Lebenszeichen Bit 1					
CU_ZSW1.14	Slave-Lebenszeichen Bit 2					
CU_ZSW1.15	Slave-Lebenszeichen Bit 3					

<1> Verwendung in Telegramm 390 bis 394.  
 <2> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0].0...p2088[0].15) gebildet.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_S					fp_2496_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - CU_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2496 -

Bild 3-56 2496 – CU\_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung

Bild 3-57 2497 – A\_DIGITAL Verschaltung

Signalziele für A_DIGITAL						<1>	
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter <3>	[Funktionsplan] Internes Statuswort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert		
A_DIGITAL.0	Digitalausgang 8 (DI/DO 8)	<2>	p0738 = r2091.0	-	-	-	
A_DIGITAL.1	Digitalausgang 9 (DI/DO 9)	<2>	p0739 = r2091.1	-	-	-	
A_DIGITAL.2	Digitalausgang 10 (DI/DO 10)	<2>	p0740 = r2091.2	-	-	-	
A_DIGITAL.3	Digitalausgang 11 (DI/DO 11)	<2>	p0741 = r2091.3	-	-	-	
A_DIGITAL.4	Digitalausgang 12 (DI/DO 12)	<2>	p0742 = r2091.4	-	-	-	
A_DIGITAL.5	Digitalausgang 13 (DI/DO 13)	<2>	p0743 = r2091.5	-	-	-	
A_DIGITAL.6	Digitalausgang 14 (DI/DO 14)	<2>	p0744 = r2091.6	-	-	-	
A_DIGITAL.7	Digitalausgang 15 (DI/DO 15)	<2>	p0745 = r2091.7	-	-	-	
A_DIGITAL.8	Reserviert		-	-	-	-	
A_DIGITAL.9	Reserviert		-	-	-	-	
A_DIGITAL.10	Reserviert		-	-	-	-	
A_DIGITAL.11	Reserviert		-	-	-	-	
A_DIGITAL.12	Reserviert		-	-	-	-	
A_DIGITAL.13	Reserviert		-	-	-	-	
A_DIGITAL.14	Reserviert		-	-	-	-	
A_DIGITAL.15	Reserviert		-	-	-	-	

<1> Verwendung in Telegramm 390 bis 396.  
 <2> Über p0728 als Eingang (DI) oder Ausgang (DO) einstellbar.  
 <3> Vorbelegung, frei änderbar.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_S					fp_2497_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFdrive - A_DIGITAL Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

PROFdrive Abtastzeit

PROFIdrive Abtastzeit

**Signalziele für E\_DIGITAL** <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter <3>	[Funktionsplan] Internes Zustandswort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
E_DIGITAL.0	Digitaleingang 8 (DI/DO 8)	<2>	p2081[0] = r0722.8	-	-
E_DIGITAL.1	Digitaleingang 9 (DI/DO 9)	<2>	p2081[1] = r0722.9	-	-
E_DIGITAL.2	Digitaleingang 10 (DI/DO 10)	<2>	p2081[2] = r0722.10	-	-
E_DIGITAL.3	Digitaleingang 11 (DI/DO 11)	<2>	p2081[3] = r0722.11	-	-
E_DIGITAL.4	Digitaleingang 12 (DI/DO 12)	<2>	p2081[4] = r0722.12	-	-
E_DIGITAL.5	Digitaleingang 13 (DI/DO 13)	<2>	p2081[5] = r0722.13	-	-
E_DIGITAL.6	Digitaleingang 14 (DI/DO 14)	<2>	p2081[6] = r0722.14	-	-
E_DIGITAL.7	Digitaleingang 15 (DI/DO 15)	<2>	p2081[7] = r0722.15	-	-
E_DIGITAL.8	Digitaleingang 0 (DI 0)		p2081[8] = r0722.0	-	-
E_DIGITAL.9	Digitaleingang 1 (DI 1)		p2081[9] = r0722.1	-	-
E_DIGITAL.10	Digitaleingang 2 (DI 2)		p2081[10] = r0722.2	-	-
E_DIGITAL.11	Digitaleingang 3 (DI 3)		p2081[11] = r0722.3	-	-
E_DIGITAL.12	Digitaleingang 4 (DI 4)	<4>	p2081[12] = r0722.4	-	-
E_DIGITAL.13	Digitaleingang 5 (DI 5)	<4>	p2081[13] = r0722.5	-	-
E_DIGITAL.14	Digitaleingang 6 (DI 6)	<4>	p2081[14] = r0722.6	-	-
E_DIGITAL.15	Digitaleingang 7 (DI 7)	<4>	p2081[15] = r0722.7	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 390 bis 396. <3> Vorbelegung, frei änderbar.  
 <2> Über p0728 als Eingang (DI) oder Ausgang (DO) einstellbar. <4> Nur bei CU320-2.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_S					fp_2498_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - E_DIGITAL Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 2498 -</b>							

Bild 3-58 2498 – E\_DIGITAL Verschaltung

Bild 3-59 2499 – A\_DIGITAL\_1 Verschaltung

Signalziele für A_DIGITAL_1						<1>	
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter <2>	[Funktionsplan] Internes Statusswort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	PROFIdrive Abtastzeit	
A_DIGITAL_1.0	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.1	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.2	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.3	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.4	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.5	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.6	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.7	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.8	Digitalausgang 16 (DI/DO 16)	<3>	p0746 = r2092.8	-	-		
A_DIGITAL_1.9	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.10	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.11	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.12	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.13	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.14	Reserviert	-	-	-	-		
A_DIGITAL_1.15	Reserviert	-	-	-	-		

<1> Verwendung in Telegramm 393 bis 396.  
 <2> Vorbelegung, frei änderbar.  
 <3> Nur bei CU\_S\_AC oder CU\_I\_D410.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_S					fp_2499_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - A_DIGITAL_1 Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2499 -

PROFIdrive Abtastzeit

**Signalziele für E\_DIGITAL\_1** <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter <3>	[Funktionsplan] Internes Zustandswort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
E_DIGITAL_1.0	Reserviert	-	-	-	-
E_DIGITAL_1.1	Reserviert	-	-	-	-
E_DIGITAL_1.2	Reserviert	-	-	-	-
E_DIGITAL_1.3	Reserviert	-	-	-	-
E_DIGITAL_1.4	Reserviert	-	-	-	-
E_DIGITAL_1.5	Reserviert	-	-	-	-
E_DIGITAL_1.6	Reserviert	-	-	-	-
E_DIGITAL_1.7	Reserviert	-	-	-	-
E_DIGITAL_1.8	Digitaleingang 16 (DI 16)	p2083[8] = r0722.16	-	-	-
E_DIGITAL_1.9	Digitaleingang 17 (DI 17)	p2083[9] = r0722.17	-	-	-
E_DIGITAL_1.10	Digitaleingang 18 (DI 18) <2>	p2083[10] = r0722.18	-	-	-
E_DIGITAL_1.11	Digitaleingang 19 (DI 19) <2>	p2083[11] = r0722.19	-	-	-
E_DIGITAL_1.12	Digitaleingang 20 (DI 20)	p2083[12] = r0722.20	-	-	-
E_DIGITAL_1.13	Digitaleingang 21 (DI 21)	p2083[13] = r0722.21	-	-	-
E_DIGITAL_1.14	Digitaleingang 22 (DI 22) <2>	p2083[14] = r0722.22	-	-	-
E_DIGITAL_1.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 393 bis 396.  
<2> Nicht bei CU320-2. <3> Vorbelegung, frei änderbar.

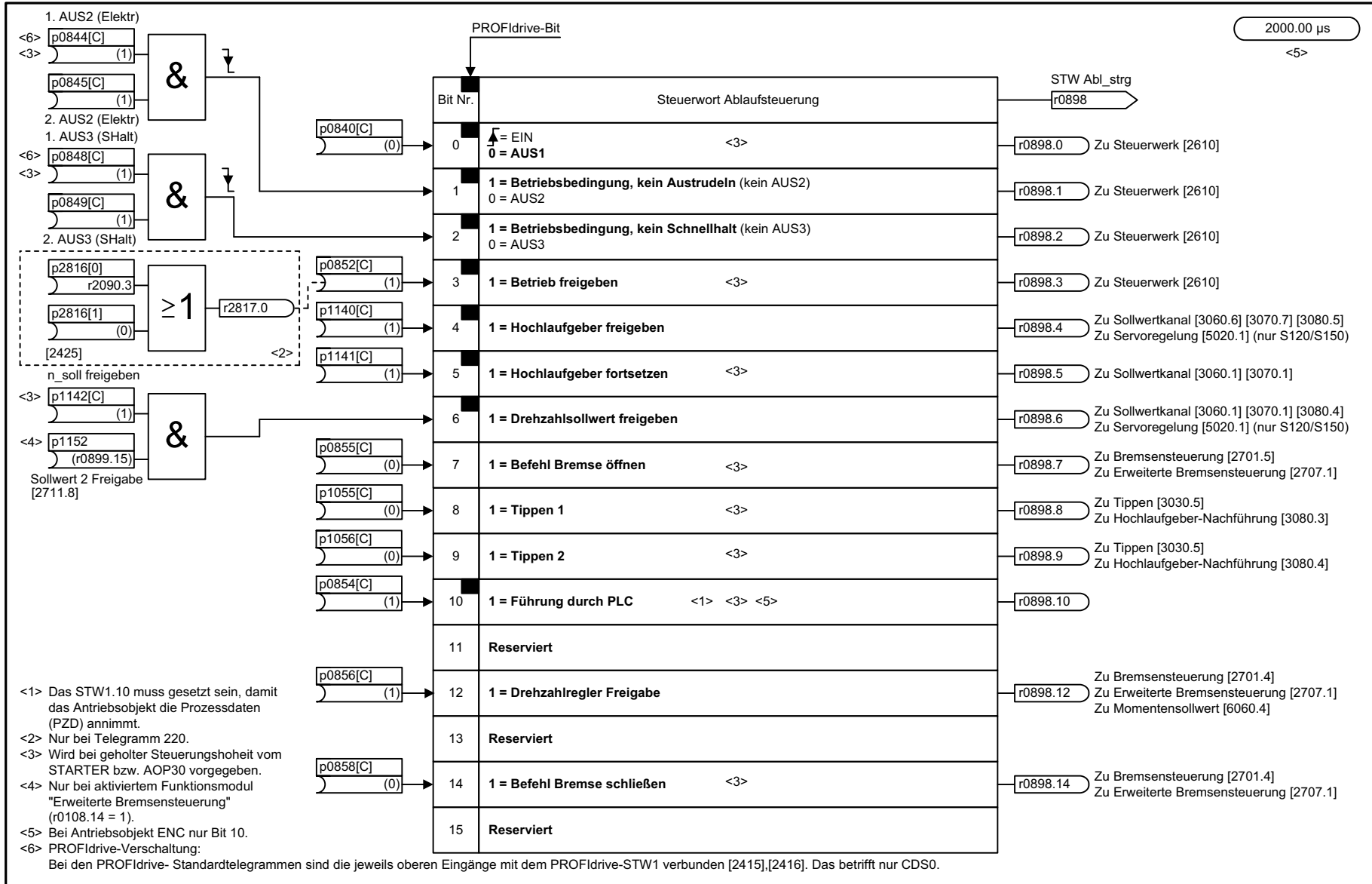
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_S					fp_2500_54_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - E_DIGITAL_1 Verschaltung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2500 -							

Bild 3-60 2500 – E\_DIGITAL\_1 Verschaltung

## 3.7 Interne Steuer-/Zustandsworte

### Funktionspläne

2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung	1176
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung	1177
2505 – Steuerwort Sollwertkanal	1178
2520 – Steuerwort Drehzahlregler	1179
2522 – Zustandswort Drehzahlregler	1180
2526 – Zustandswort Regelung	1181
2530 – Zustandswort Stromregelung	1182
2534 – Zustandswort Überwachungen 1	1183
2536 – Zustandswort Überwachungen 2	1184
2537 – Zustandswort Überwachungen 3	1185
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen	1186
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2	1187



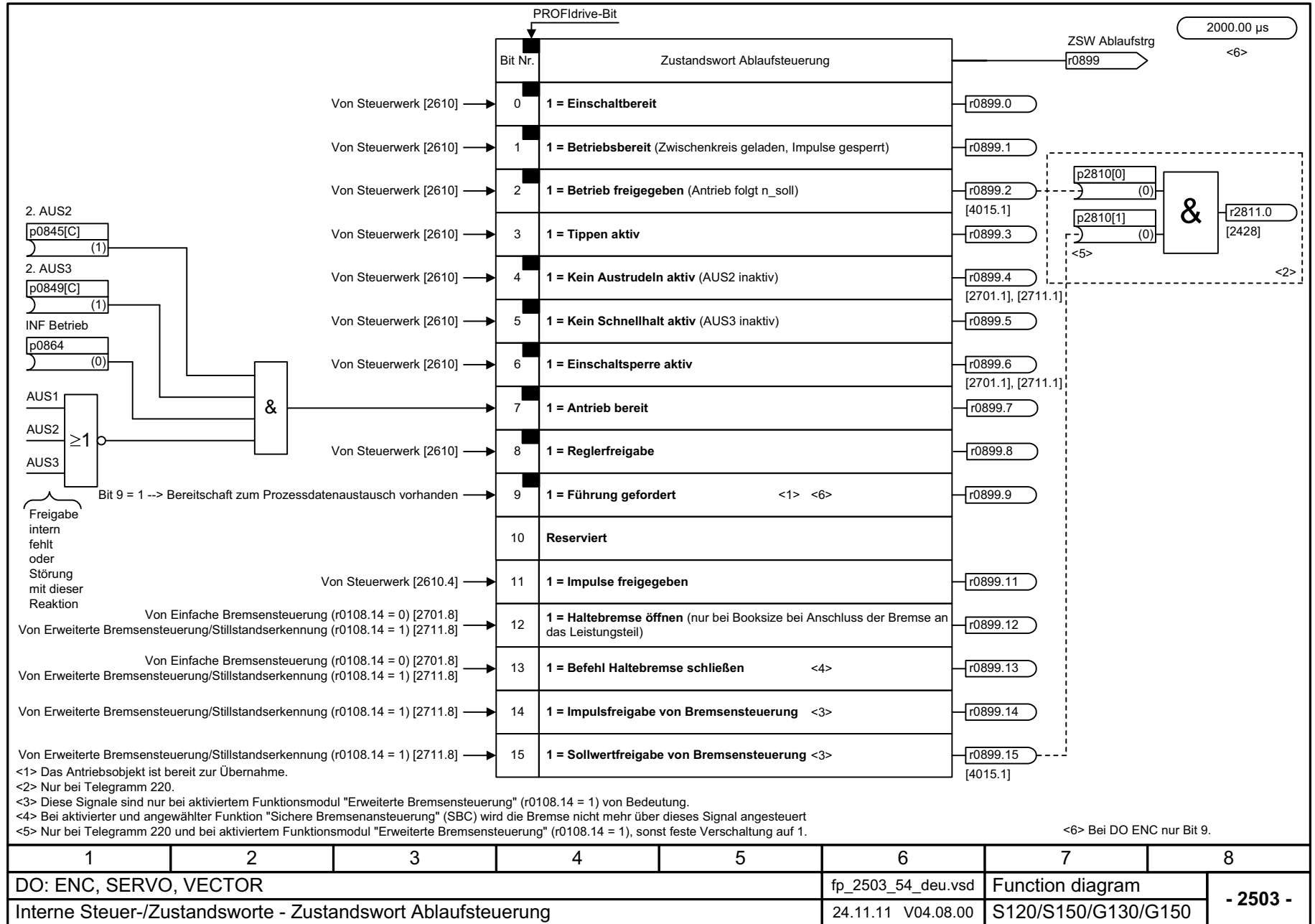
<1> Das STW1.10 muss gesetzt sein, damit das Antriebsobjekt die Prozessdaten (PZD) annimmt.  
<2> Nur bei Telegramm 220.  
<3> Wird bei geholter Steuerungshoheit vom STARTER bzw. AOP30 vorgegeben.  
<4> Nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterte Bremsensteuerung" (r0108.14 = 1).  
<5> Bei Antriebsobjekt ENC nur Bit 2.  
<6> PROFIdrive-Verschaltung:  
Bei den PROFIdrive- Standardtelegrammen sind die jeweils oberen Eingänge mit dem PROFIdrive-STW1 verbunden [2415],[2416]. Das betrifft nur CDS0.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: ENC, SERVO, VECTOR					fp_2501_54_deu.vsd	Function diagram	
Interne Steuer-/Zustandsworte - Steuerwort Ablaufsteuerung					22.12.11 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2501 -</b>

Bild 3-61 2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung



Bild 3-62 2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: ENC, SERVO, VECTOR					fp_2503_54_deu.vsd	Function diagram	
Interne Steuer-/Zustandsworte - Zustandswort Ablaufsteuerung					24.11.11 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2503 -

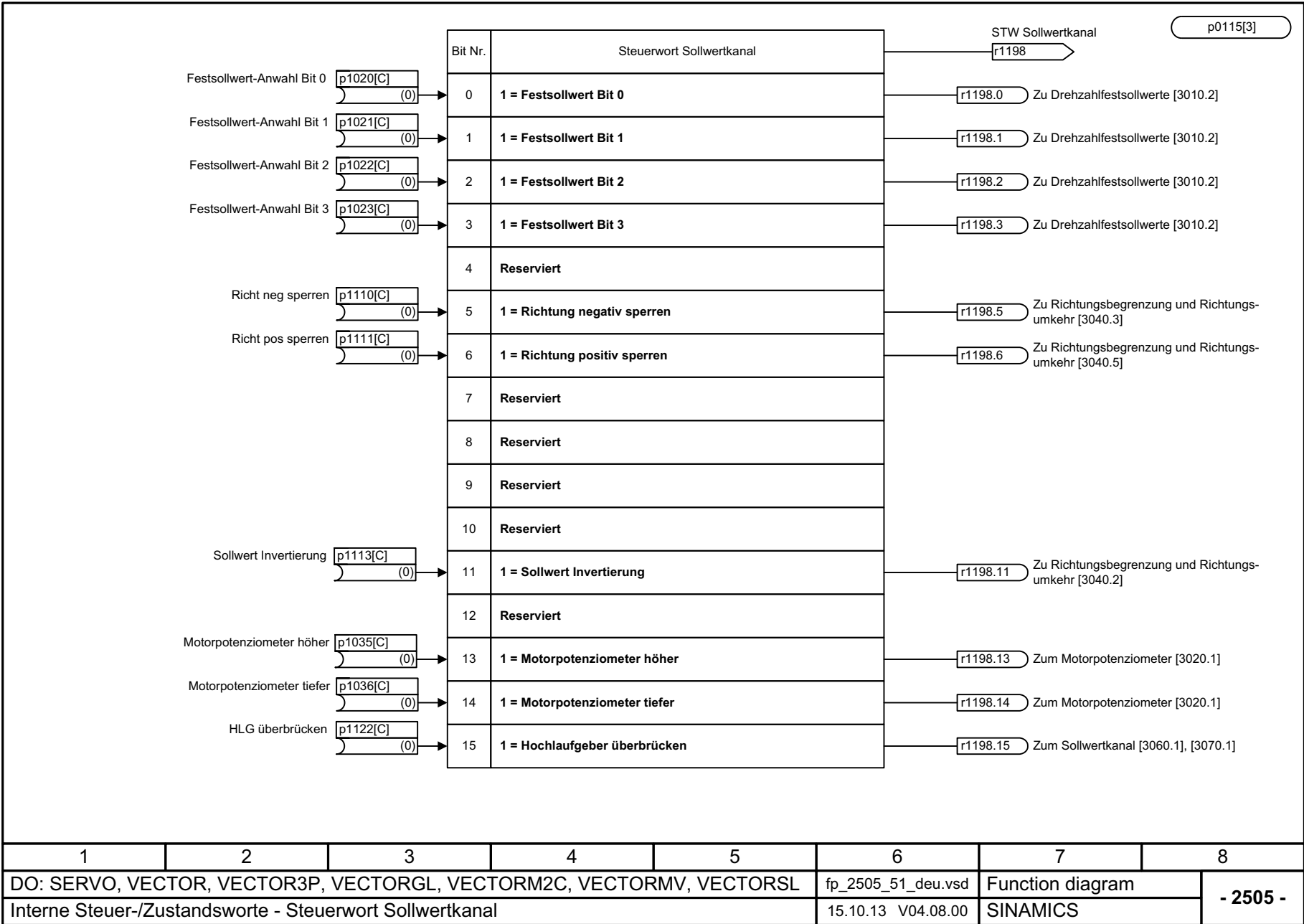
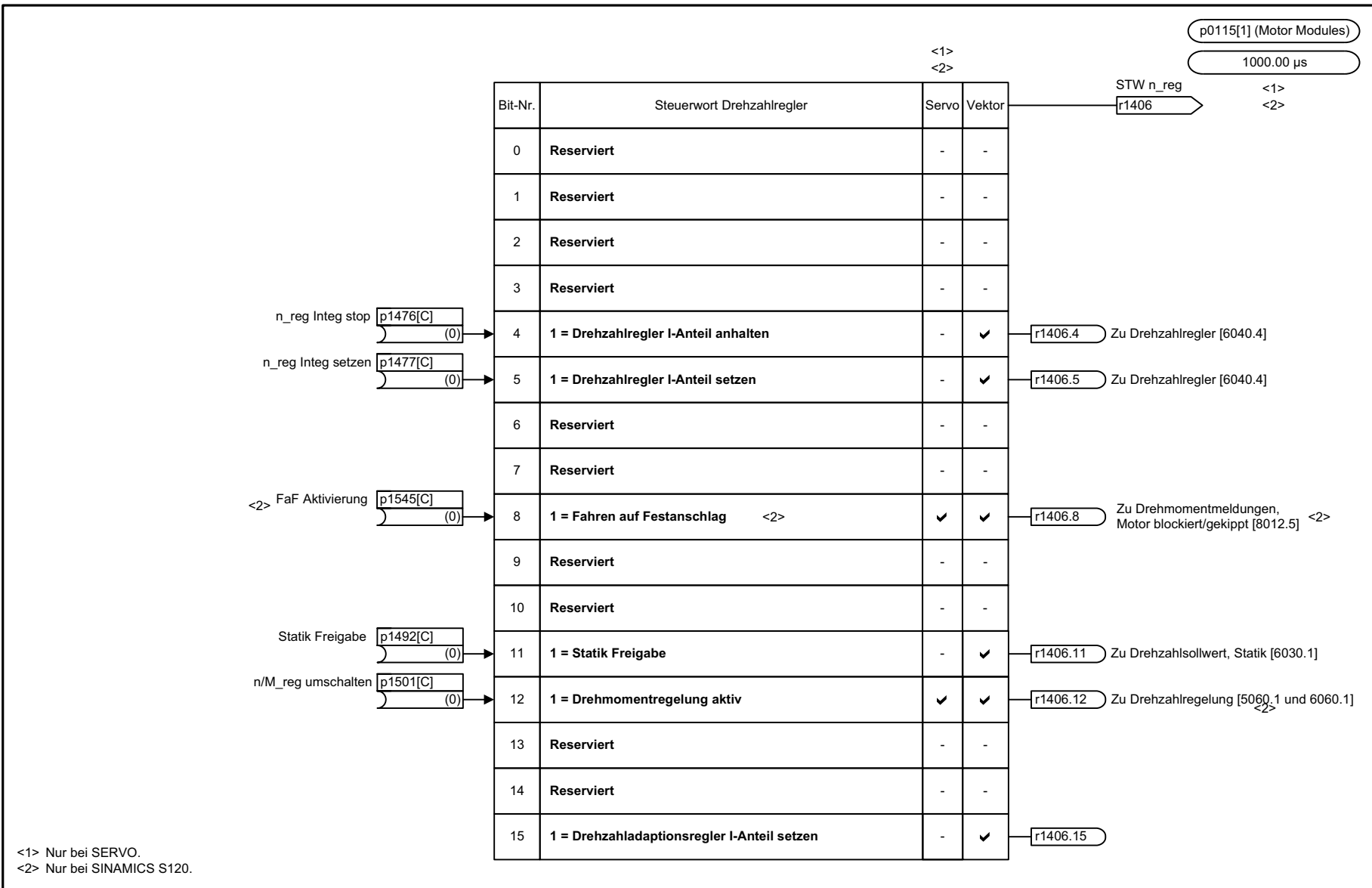


Bild 3-63 2505 – Steuerwort Sollwertkanal

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_2505_51_deu.vsd	Function diagram	
Interne Steuer-/Zustandsworte - Steuerwort Sollwertkanal					15.10.13 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 2505 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2520_54_deu.vsd	Function diagram	
Interne Steuer-/Zustandsworte - Steuerwort Drehzahlregler					27.02.08 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

p0115[1] (Motor Modules)  
1000.00 µs

STW n\_reg  
r1406

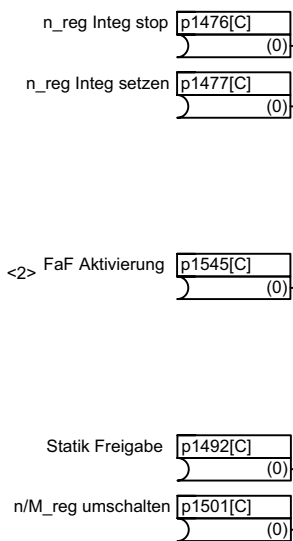


Bild 3-64 2520 – Steuerwort Drehzahlregler

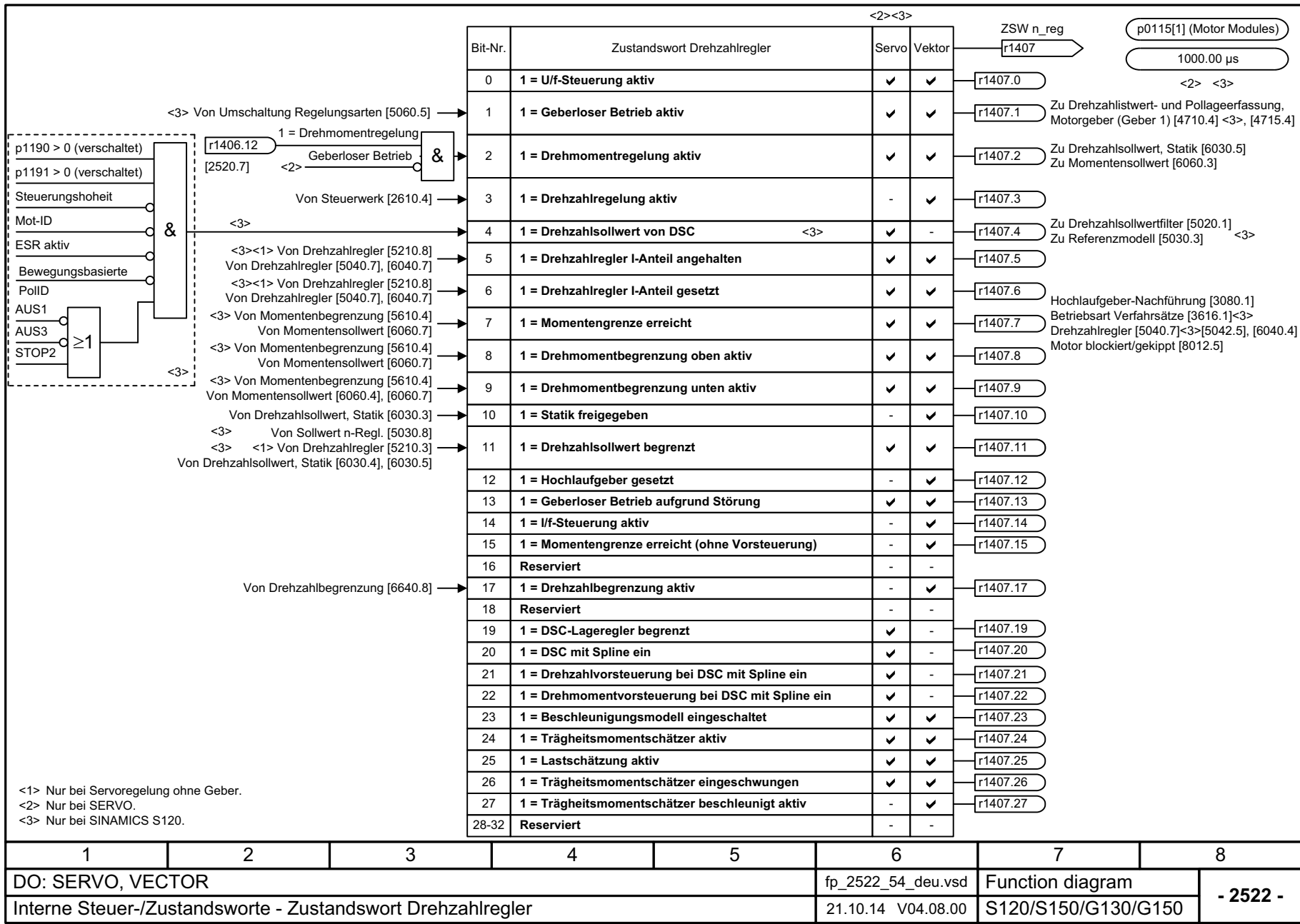
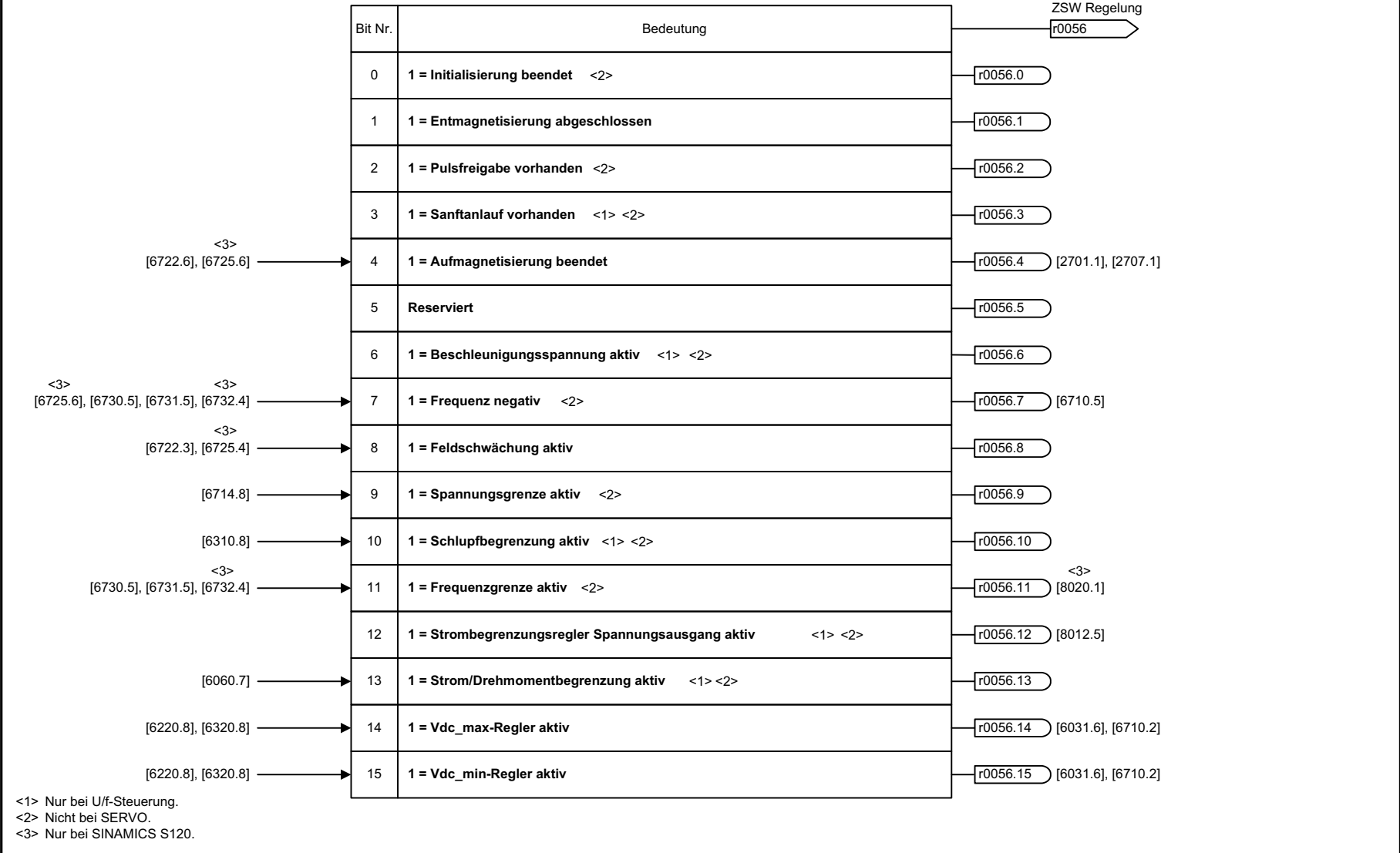


Bild 3-65 2522 – Zustandswort Drehzahlregler

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2522_54_deu.vsd	Function diagram	
Interne Steuer-/Zustandsworte - Zustandswort Drehzahlregler					21.10.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2522 -							

p0115[1] (Motor Modules)

Zustandswort Regelung



<1> Nur bei U/f-Steuerung.  
 <2> Nicht bei SERVO.  
 <3> Nur bei SINAMICS S120.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2526_54_deu.vsd	Function diagram	
Interne Steuer-/Zustandsworte - Zustandswort Regelung					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

- 2526 -

Bild 3-66 2526 – Zustandswort Regelung

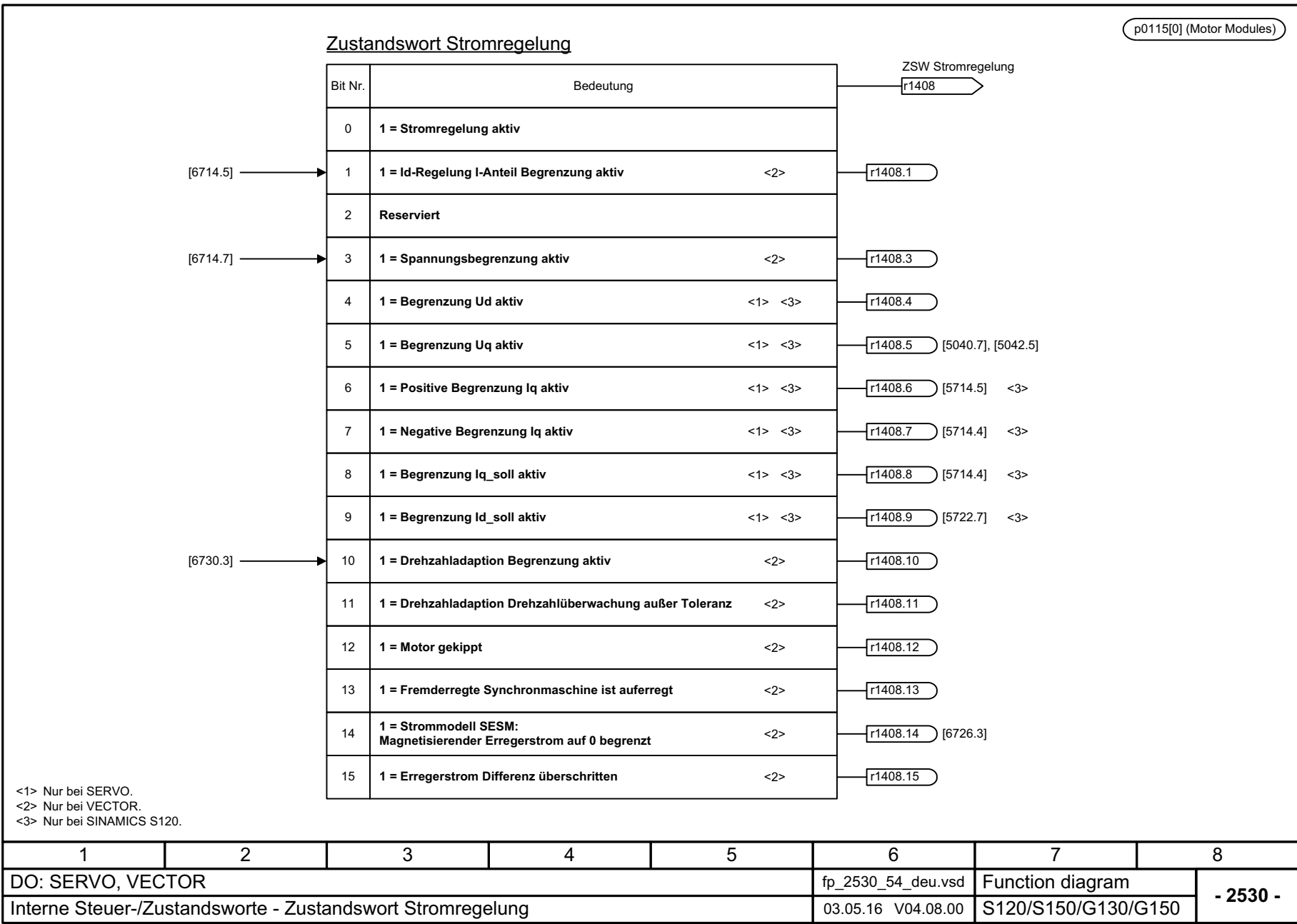


Bild 3-67 2530 – Zustandswort Stromregelung

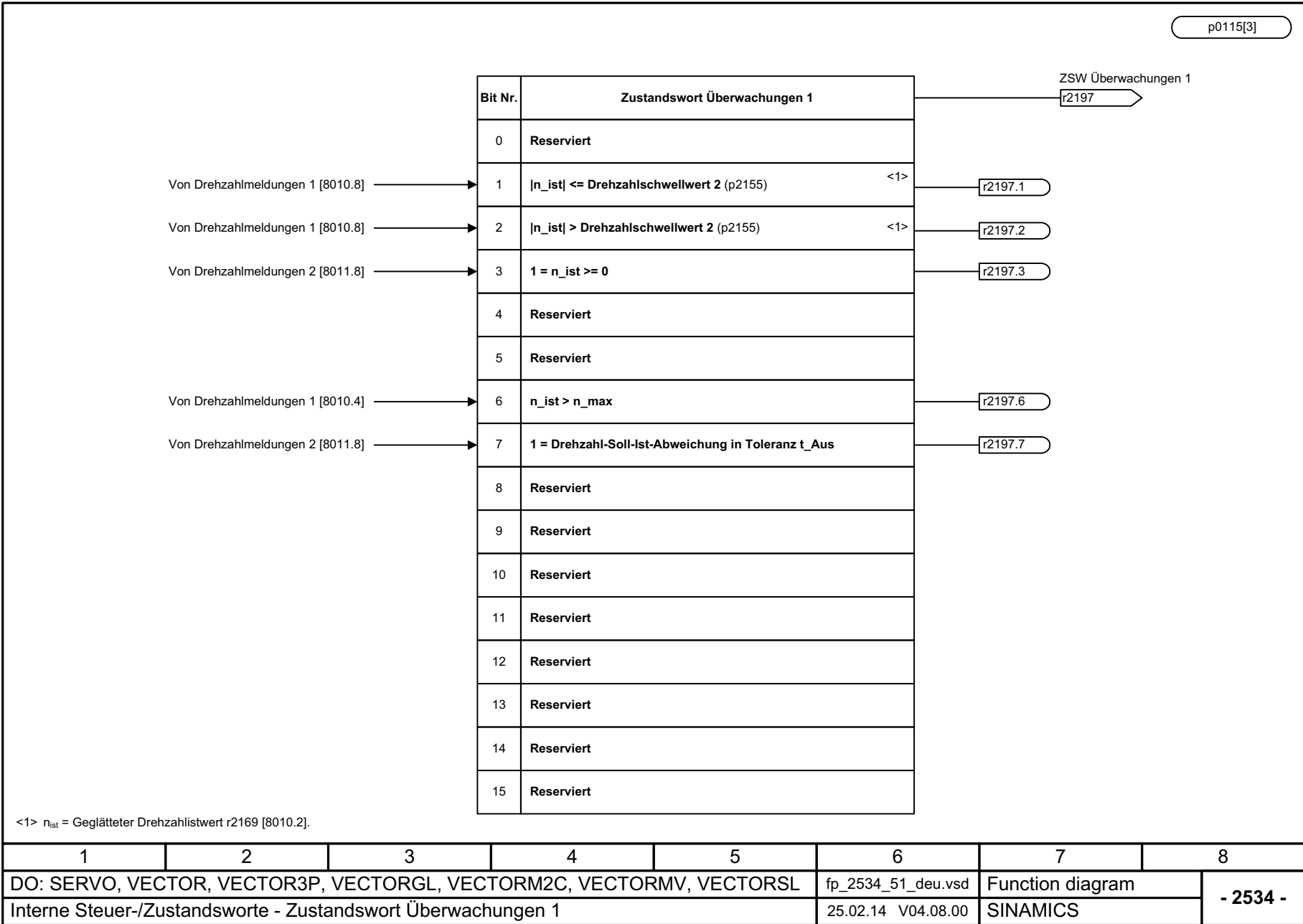


Bild 3-68 2534 – Zustandswort Überwachungen 1

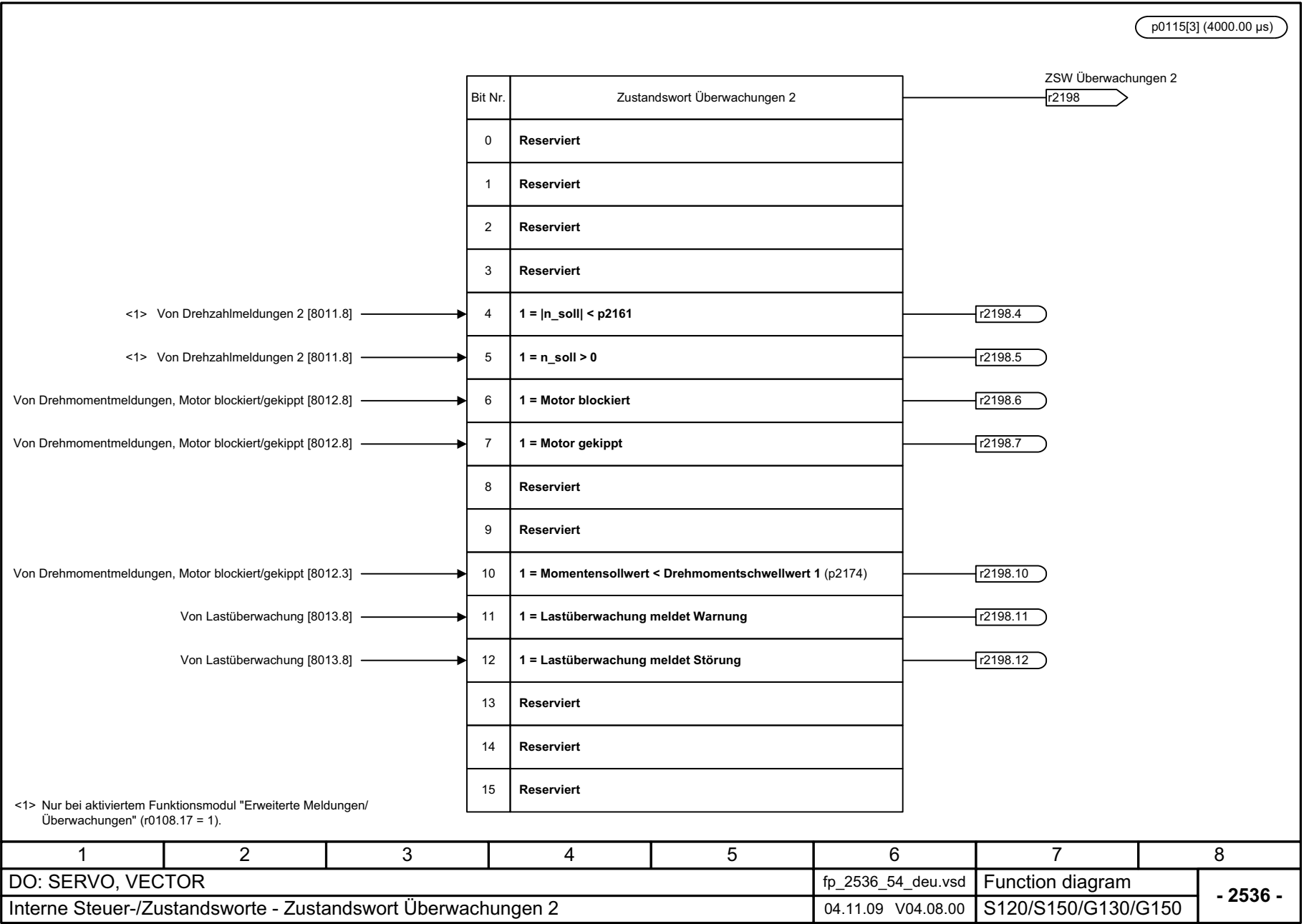


Bild 3-69 2536 – Zustandswort Überwachungen 2



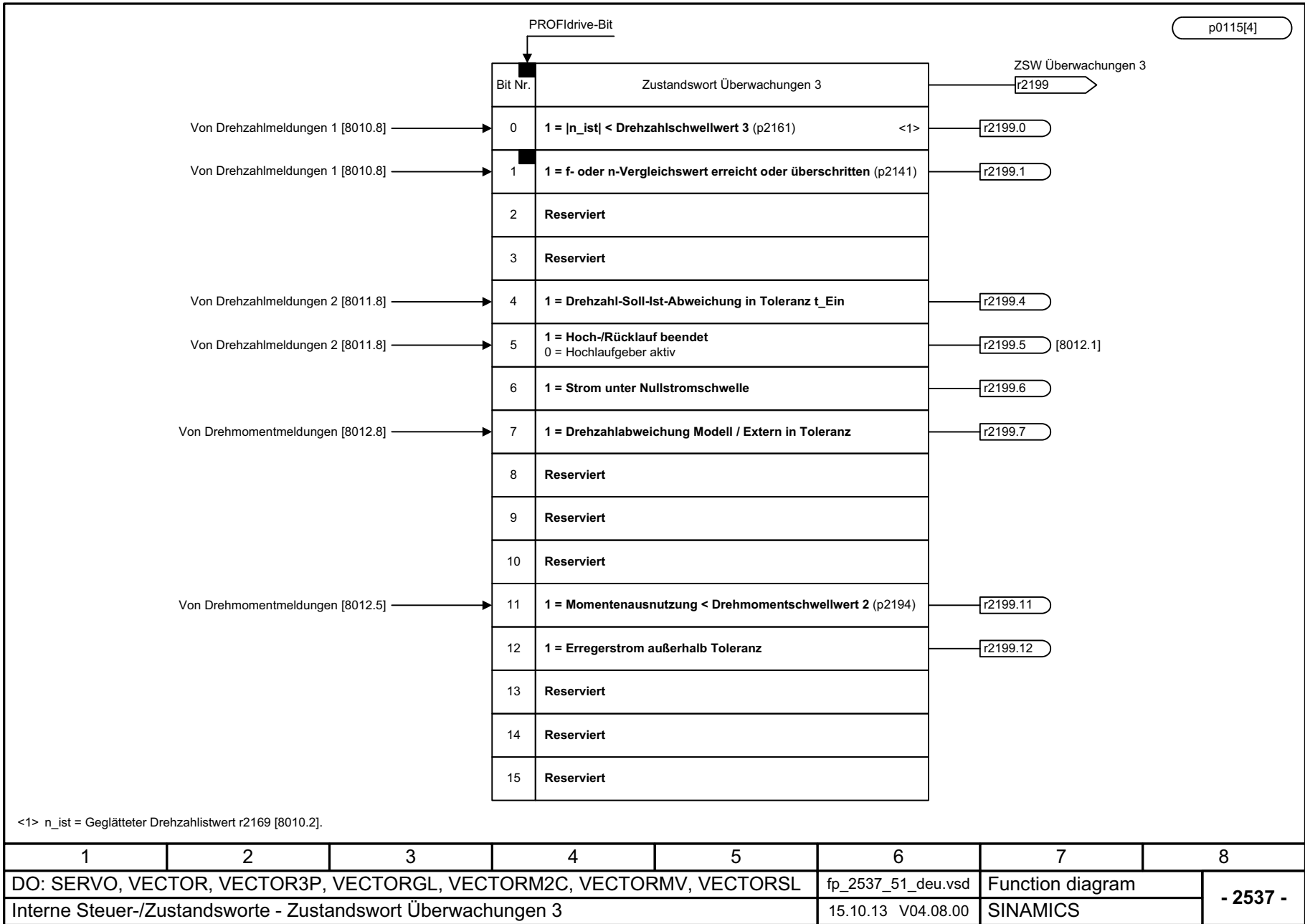


Bild 3-70 2537 – Zustandswort Überwachungen 3

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_2537_51_deu.vsd	Function diagram	
Interne Steuer-/Zustandsworte - Zustandswort Überwachungen 3					15.10.13 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2537 -

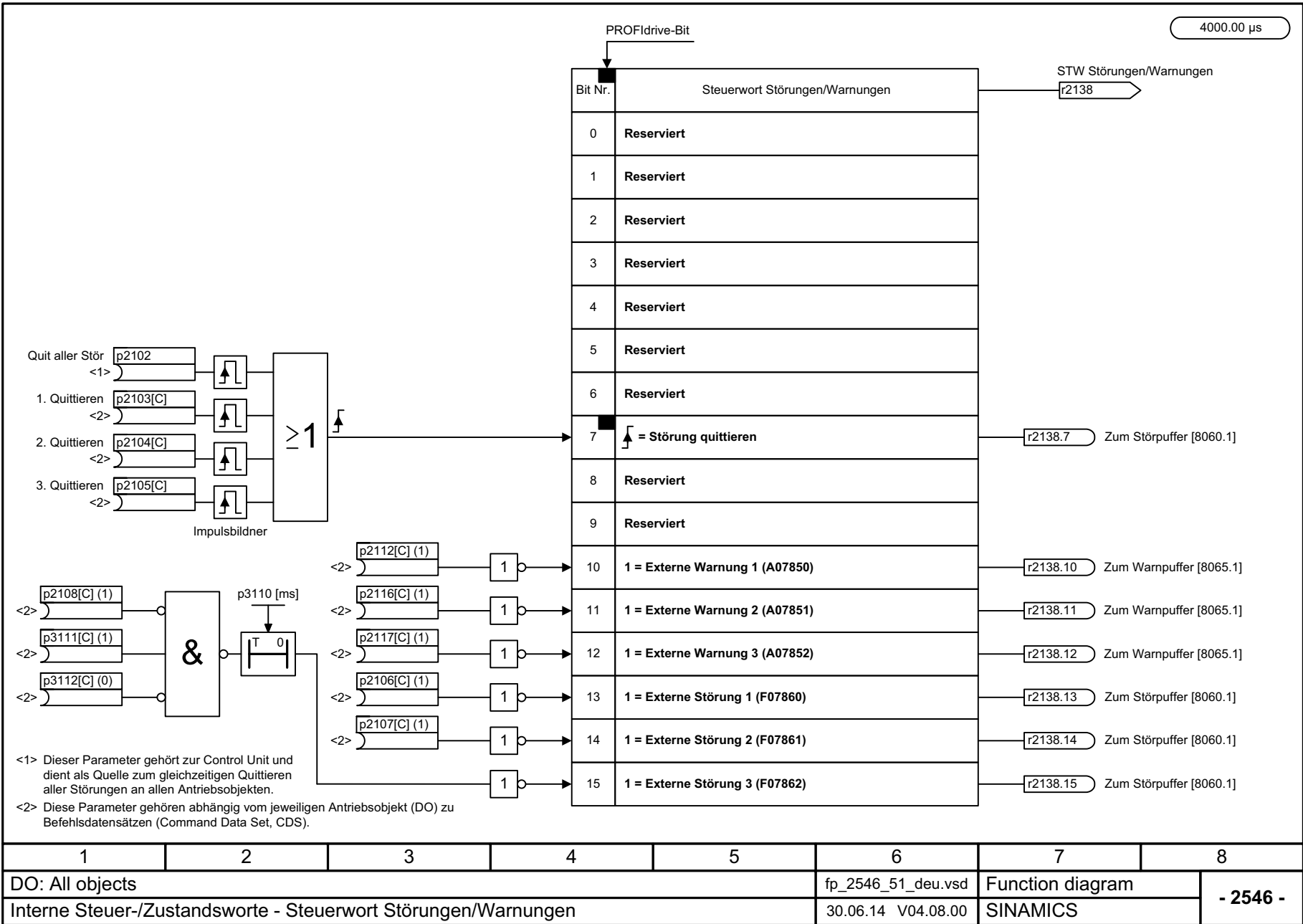


Bild 3-7/1 2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen

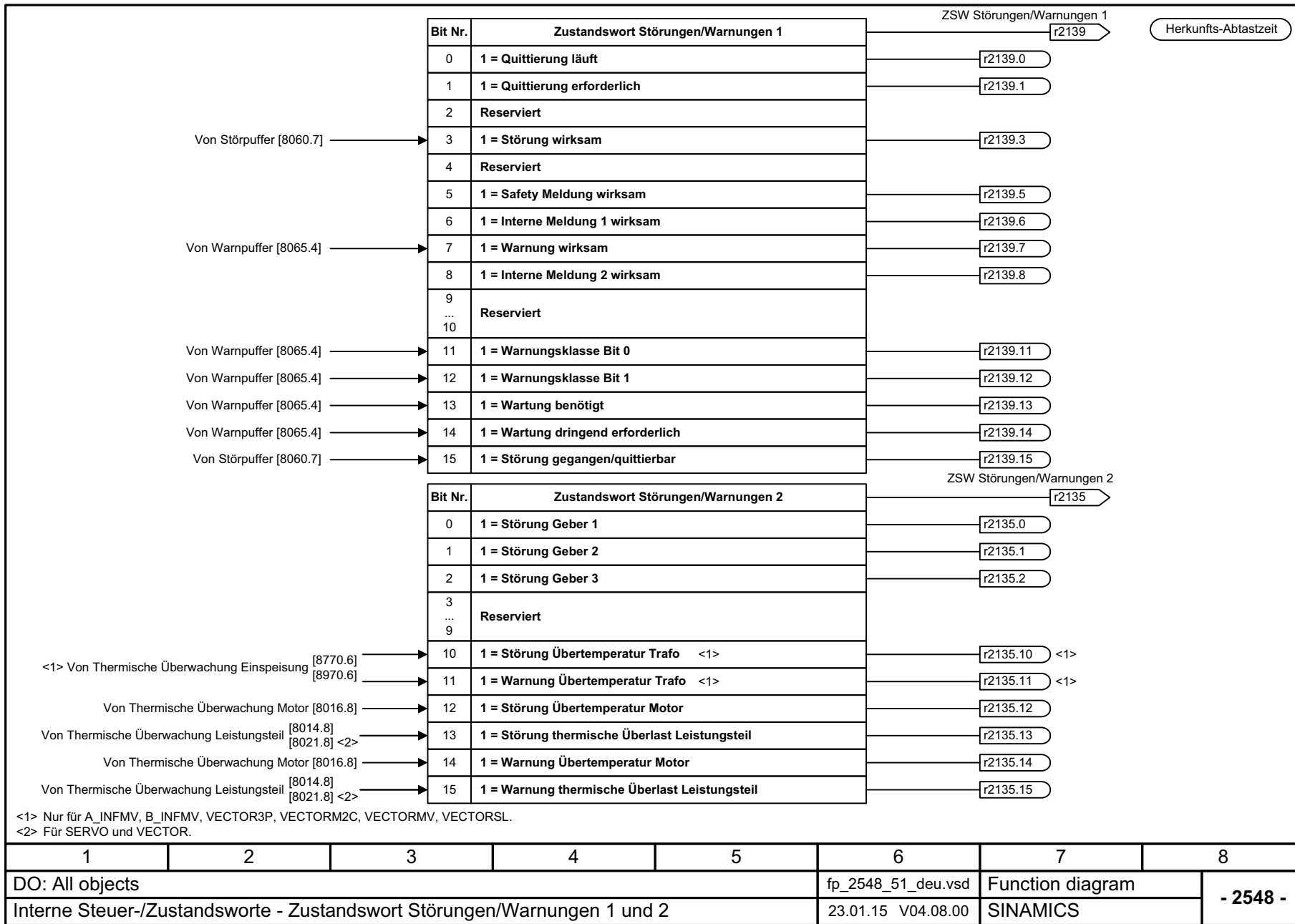


Bild 3-72 2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2

SINAMICS G130/G150  
 Listenhandbuch (LH2), 07/2016, A5E03263478A

## 3.8 Ablaufsteuerung

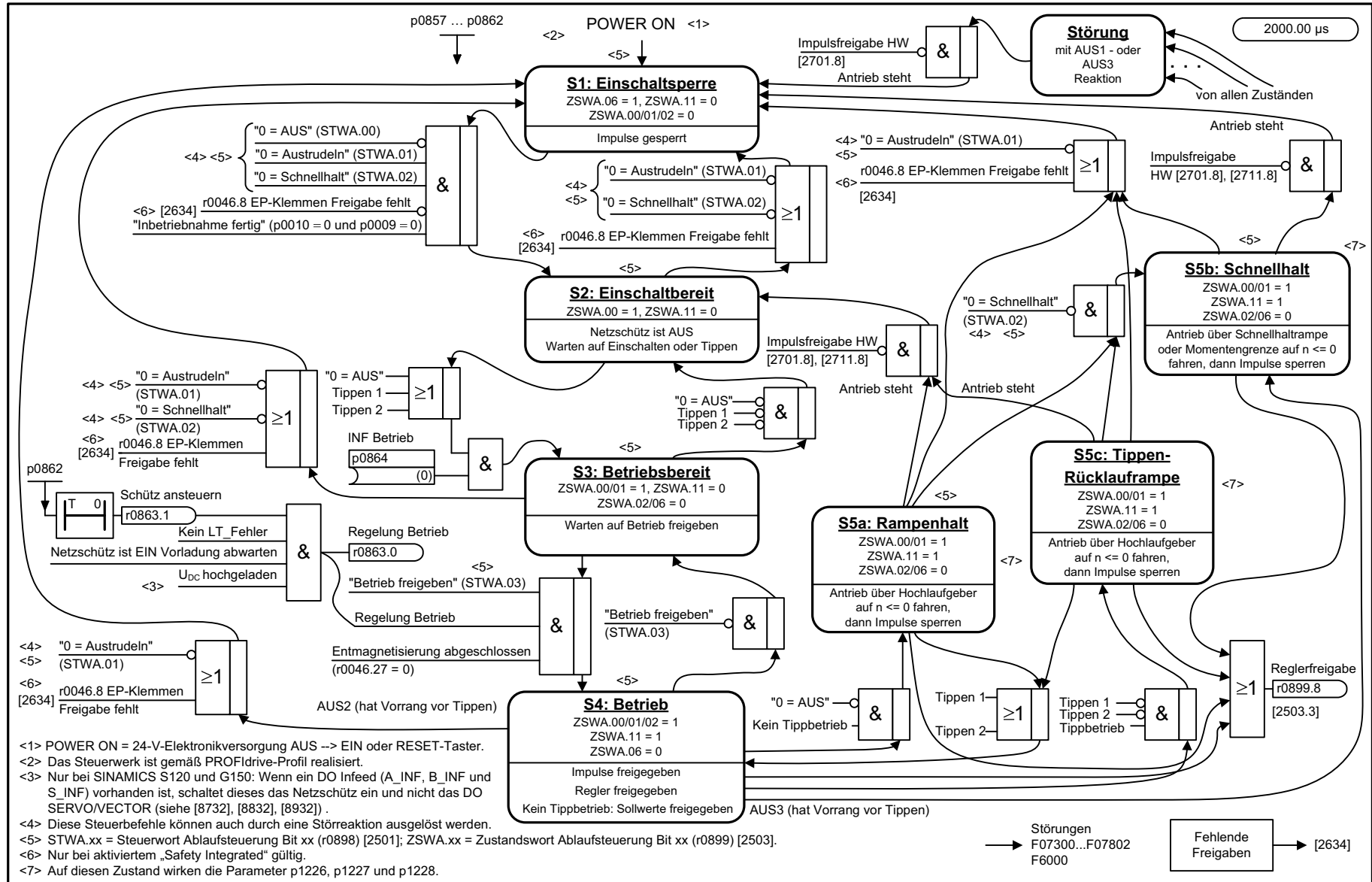
### Funktionspläne

---

2610 – Steuerwerk	1189
2634 – Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, Logik-Verknüpfung	1190

---

Bild 3-73 2610 – Steuerwerk



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2610_54_deu.vsd	Function diagram	
Ablaufsteuerung - Steuerwerk					26.11.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2610 -

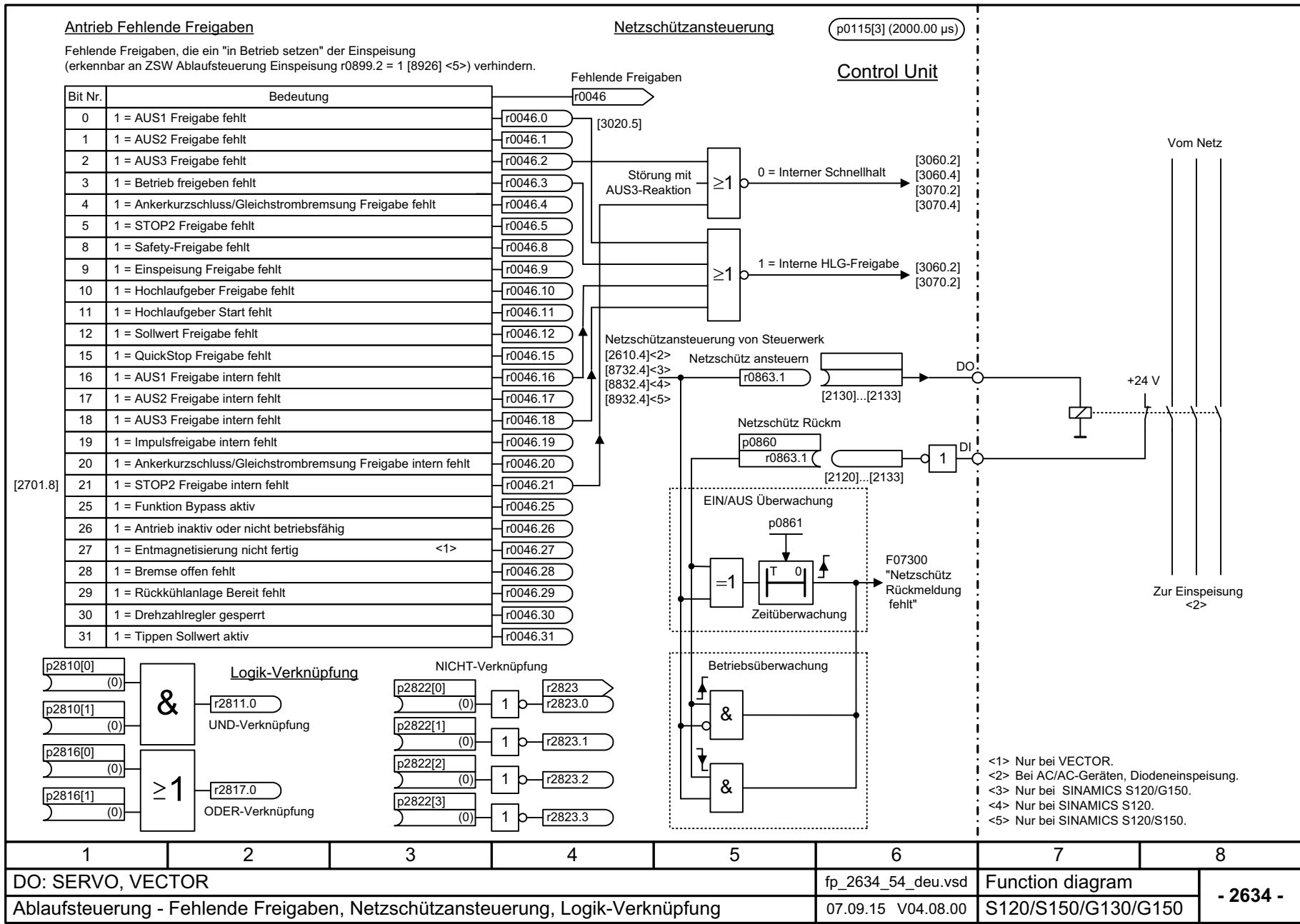
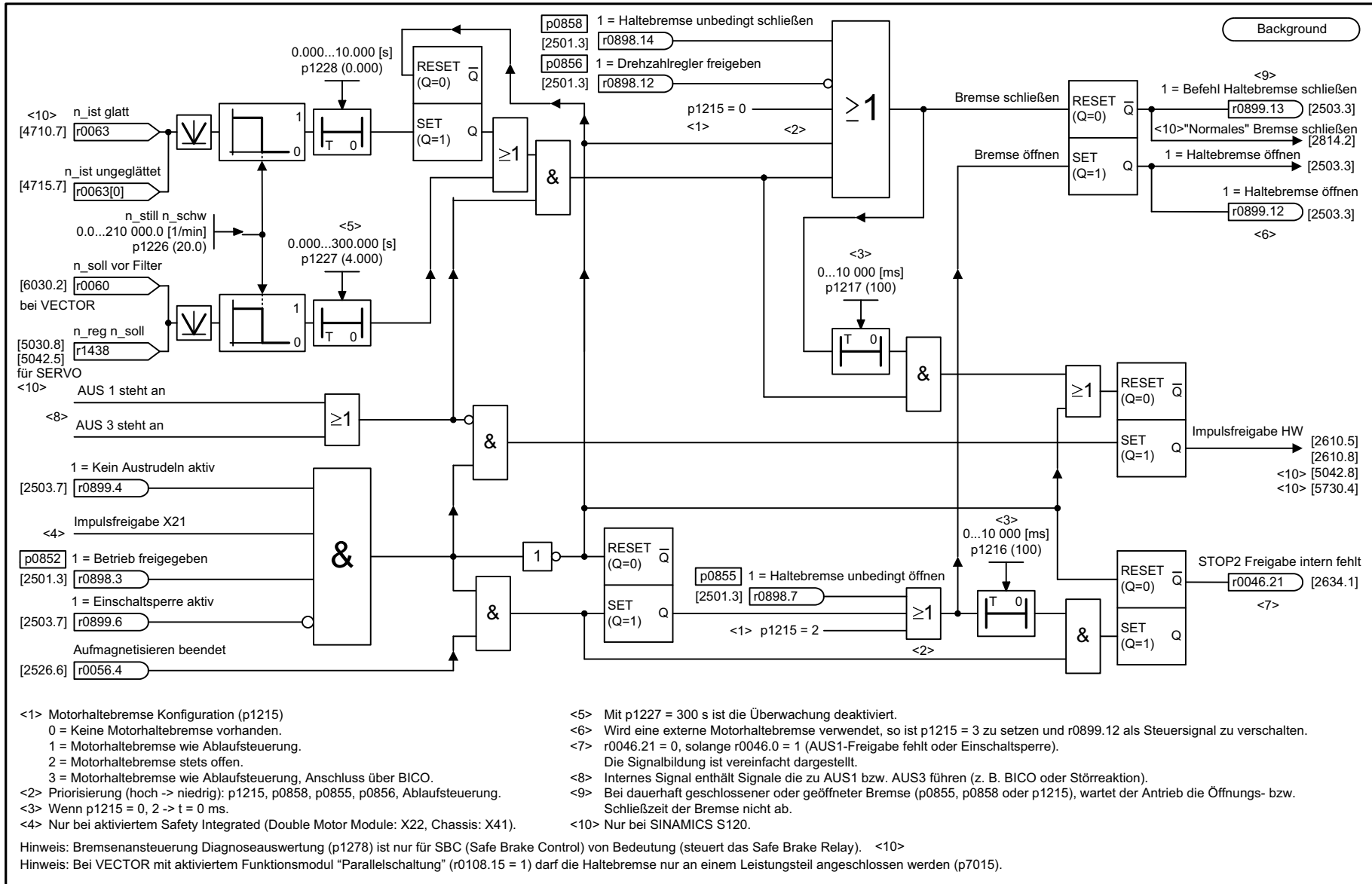


Bild 3-74 2634 – Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, Logik-Verknüpfung

## 3.9 Bremsensteuerung

### Funktionspläne

2701 – Einfache Bremsensteuerung (r0108.14 = 0)	1192
2704 – Erweiterte Bremsensteuerung, Stillstandserkennung (r0108.14 = 1)	1193
2707 – Erweiterte Bremsensteuerung, Bremse öffnen/schließen (r0108.14 = 1)	1194
2711 – Erweiterte Bremsensteuerung, Signalausgänge (r0108.14 = 1)	1195



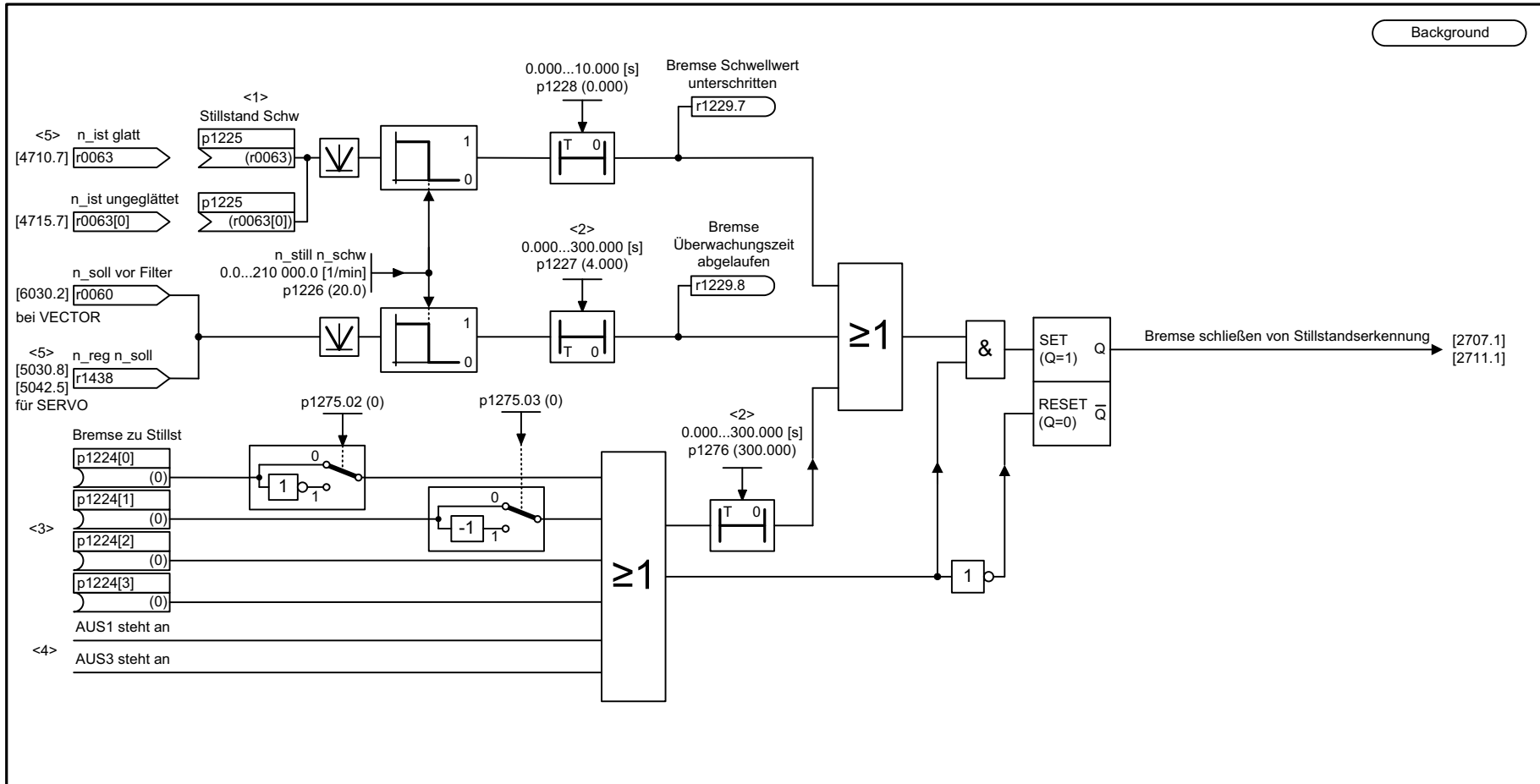
<1> Motorhaltebremse Konfiguration (p1215)  
 0 = Keine Motorhaltebremse vorhanden.  
 1 = Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung.  
 2 = Motorhaltebremse stets offen.  
 3 = Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO.  
 <2> Priorisierung (hoch -> niedrig): p1215, p0858, p0855, p0856, Ablaufsteuerung.  
 <3> Wenn p1215 = 0, 2 -> t = 0 ms.  
 <4> Nur bei aktiviertem Safety Integrated (Double Motor Module: X22, Chassis: X41).  
 <5> Mit p1227 = 300 s ist die Überwachung deaktiviert.  
 <6> Wird eine externe Motorhaltebremse verwendet, so ist p1215 = 3 zu setzen und r0899.12 als Steuersignal zu verschalten.  
 <7> r0046.21 = 0, solange r0046.0 = 1 (AUS1-Freigabe fehlt oder Einschaltsperr). Die Signalbildung ist vereinfacht dargestellt.  
 <8> Internes Signal enthält Signale die zu AUS1 bzw. AUS3 führen (z. B. BICO oder Störreaktion).  
 <9> Bei dauerhaft geschlossener oder geöffneter Bremse (p0855, p0858 oder p1215), wartet der Antrieb die Öffnungs- bzw. Schließzeit der Bremse nicht ab.  
 <10> Nur bei SINAMICS S120.  
 Hinweis: Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung (p1278) ist nur für SBC (Safe Brake Control) von Bedeutung (steuert das Safe Brake Relay). <10>  
 Hinweis: Bei VECTOR mit aktiviertem Funktionsmodul "Parallelschaltung" (r0108.15 = 1) darf die Haltebremse nur an einem Leistungsteil angeschlossen werden (p7015).

Bild 3-75 2701 – Einfache Bremsensteuerung (r0108.14 = 0)

1	2	3	4	5	6	7	8	
DO: SERVO, VECTOR					fp_2701_54_deu.vsd	Function diagram		
Bremsensteuerung - Einfache Bremsensteuerung (r0108.14 = 0)					14.03.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150		
							<b>- 2701 -</b>	

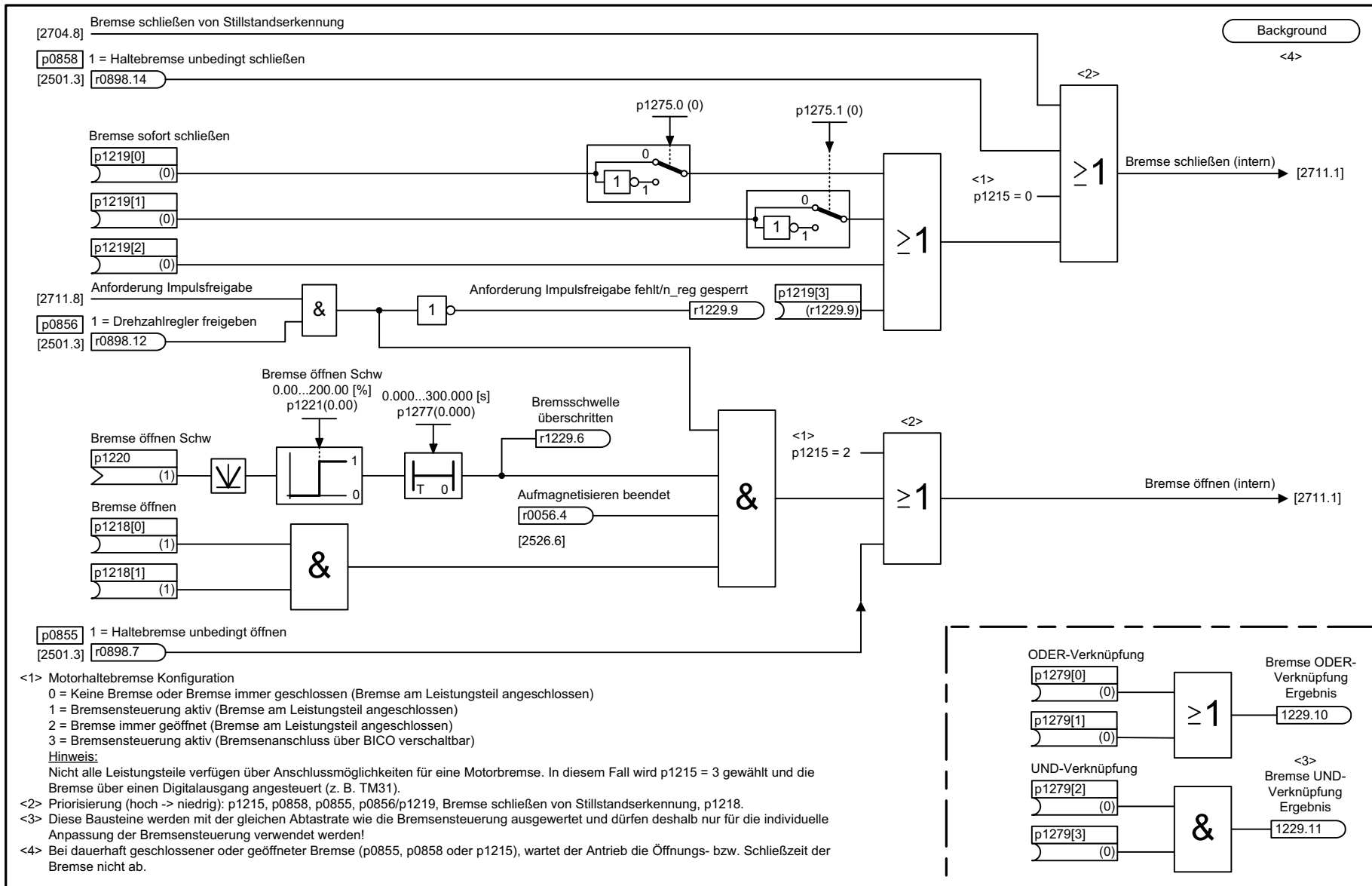


Bild 3-76 2704 – Erweiterte Bremsensteuerung, Stillstandserkennung (r0108.14 = 1)



- <1> Abschaltschwelle der Stillstandserkennung.  
 Hier kann (z. B. bei Betrieb mit Bremse) ein anderes Kriterium als der Drehzahlwert zum Löschen der Impulse gewählt werden. Ansonsten wird empfohlen, die Werkseinstellung beizubehalten.
- <2> Mit p1276 = 300.000 s wird der Timer deaktiviert, d. h. der Ausgang des Timers ist immer 0.  
 Hinweis:  
 Bei Betrieb eines Motors mit einer Bremse, die nicht bei drehendem Motor geschlossen werden darf, muss die Überwachungszeit bei beiden Timern auf 300 s eingestellt werden.
- <3> Bei Betrieb ohne Bremse muss p1224[0...3] = 0 (Werkseinstellung) sein, um Wechselwirkungen mit der Ablaufsteuerung zu vermeiden.
- <4> Internes Signal enthält Signale, die zu AUS1 bzw. AUS3 führen (z. B. BICO oder Störreaktion).
- <5> Nur bei SINAMICS S120.

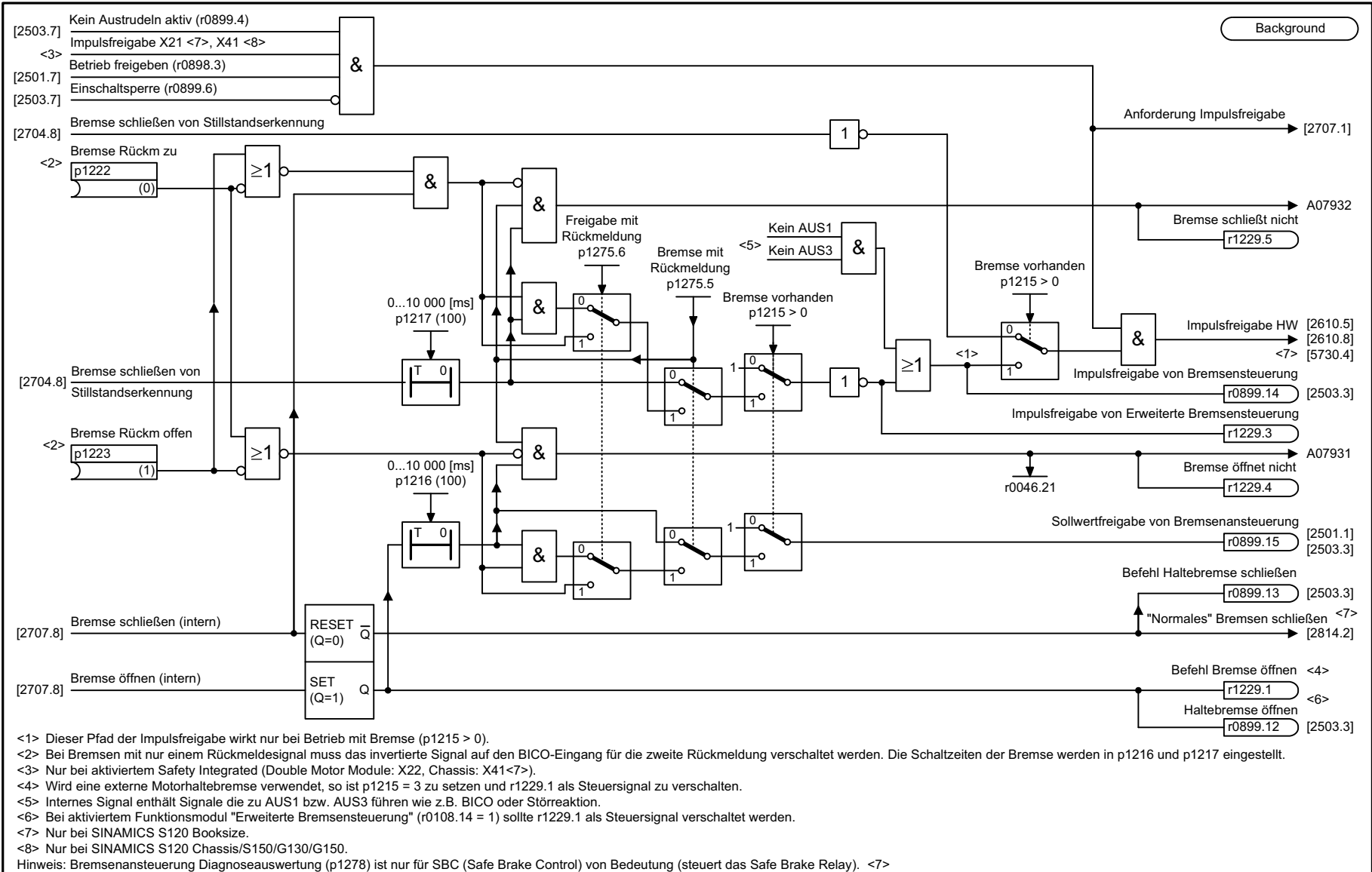
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2704_54_deu.vsd	Function diagram	
Bremsensteuerung - Erweiterte Bremsensteuerung, Stillstandserkennung (r0108.14 = 1)					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2704 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2707_54_deu.vsd	Function diagram	
Bremsensteuerung - Erweiterte Bremsensteuerung, Bremse öffnen/schließen (r0108.14 = 1)					27.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2707 -							

Bild 3-77 2707 - Erweiterte Bremsensteuerung, Bremse öffnen/schließen (r0108.14 = 1)

Bild 3-78 2711 – Erweiterte Bremsensteuerung; Signalausgänge (r0108.14 = 1)

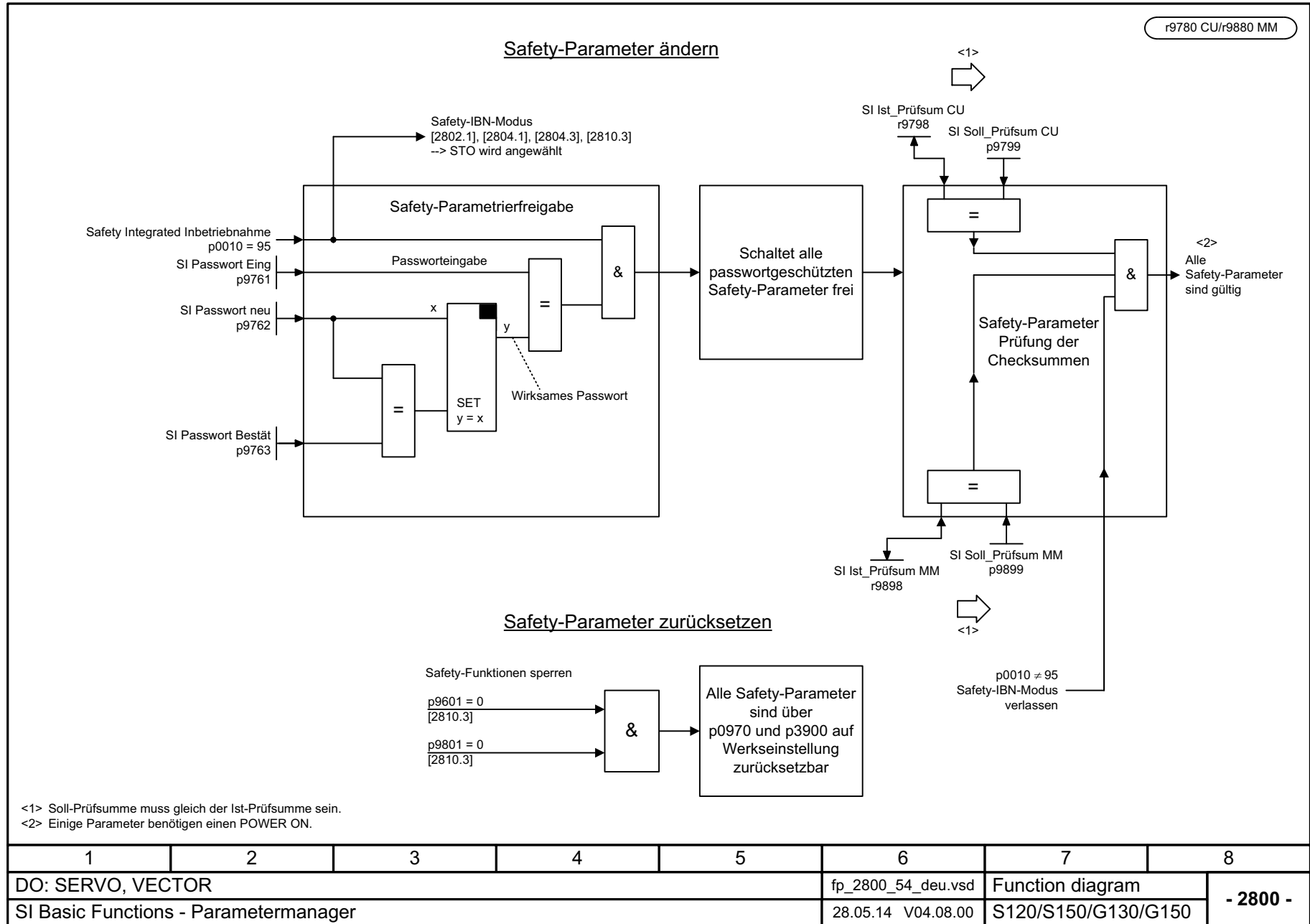


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2711_54_deu.vsd	Function diagram	
Bremsensteuerung - Erweiterte Bremsensteuerung, Signalausgänge (r0108.14 = 1)					14.03.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2711 -

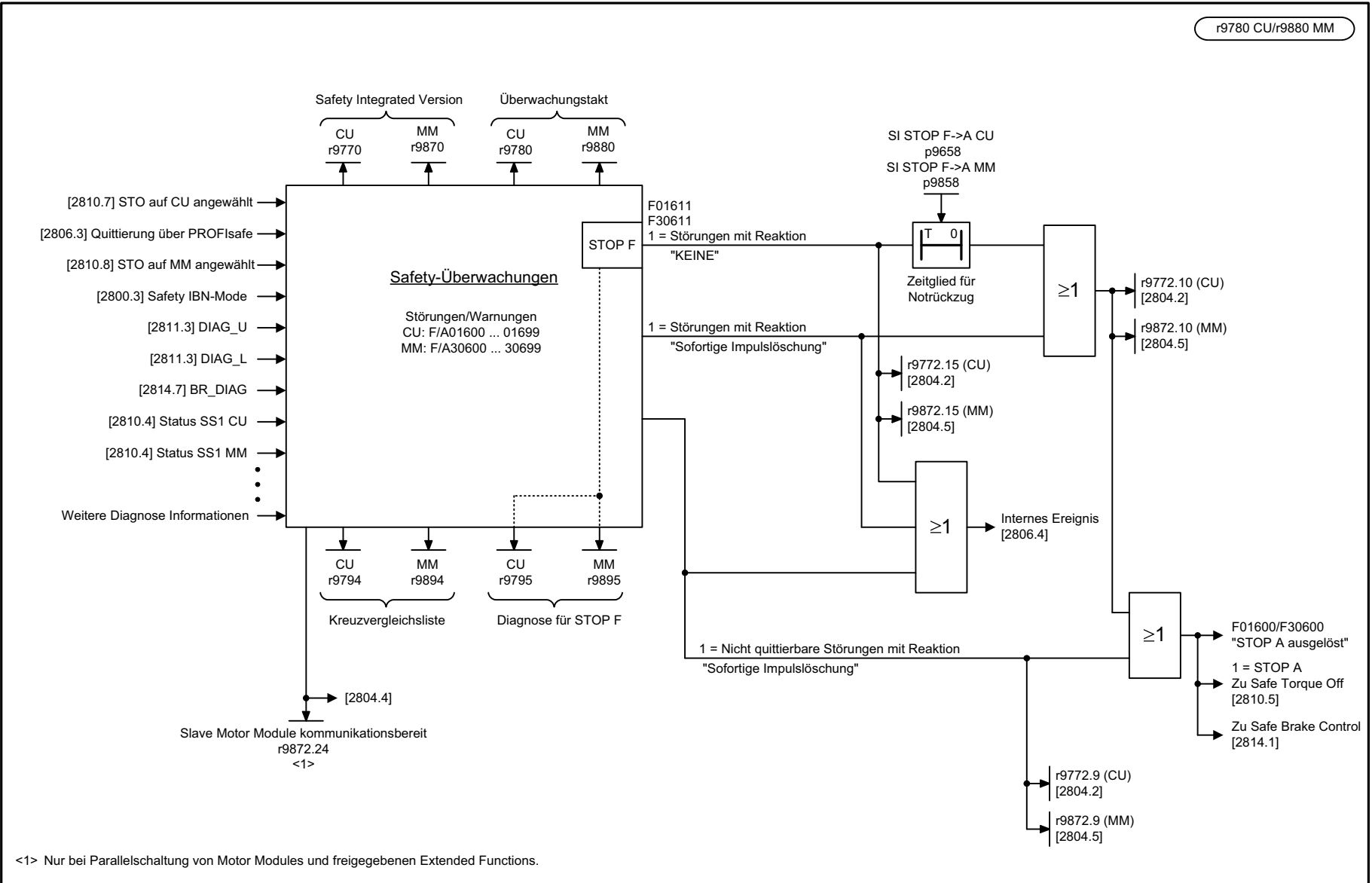
## 3.10 Safety Integrated Basic Functions

### Funktionspläne

2800 – Parametermanager	1197
2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen	1198
2804 – SI Status CU, MM, CU + MM, Gruppe STO	1199
2806 – S_STW1/2 Safety Steuerwort 1/2, S_ZSW1/2 Safety Zustandswort 1/2	1200
2810 – STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1)	1201
2811 – STO (Safe Torque Off), Sichere Impulslöschung	1202
2814 – SBC (Safe Brake Control), SBA (Safe Brake Adapter)	1203



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2800_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Basic Functions - Parametermanager					28.05.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2800 -							

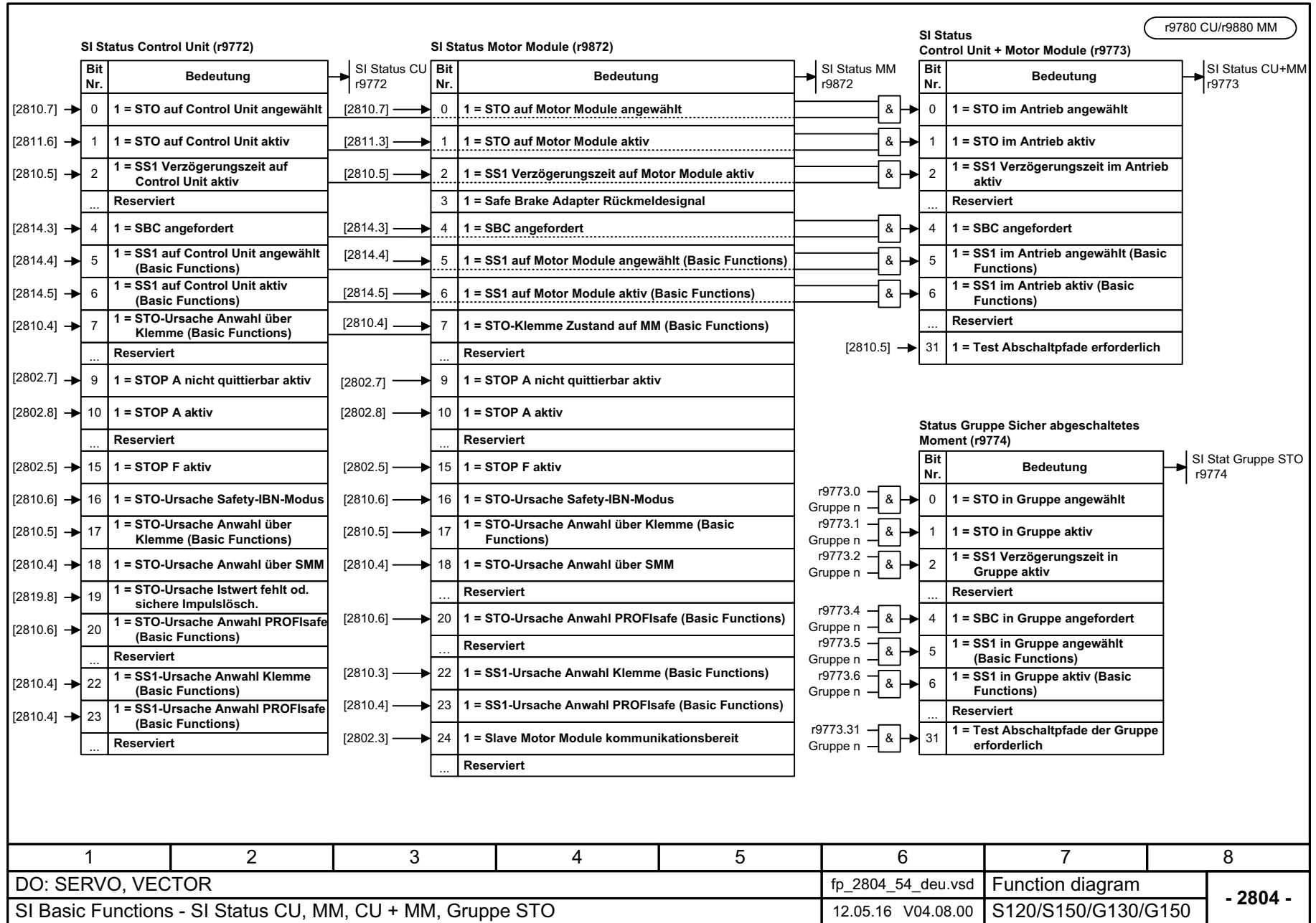


<1> Nur bei Parallelschaltung von Motor Modules und freigegebenen Extended Functions.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2802_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Basic Functions - Überwachungen und Störungen/Warnungen					28.05.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2802 -							

Bild 3-80 2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen

Bild 3-81 2804 – SI Status CU, MM, CU + MM, Gruppe STO



2 x r9780

**S\_STW1 Safety Steuerwort 1**

Bit Nr.	Bedeutung	
0	1 = Abwahl STO	→ [2810.2]
1	1 = Abwahl SS1	→ [2810.2]
...	Reserviert	
7	1/0 = Quittierung	→ [2802.2]
...	Reserviert	
15		

**S\_ZSW1 Safety Zustandswort 1**

Bit Nr.	Bedeutung	
0	1 = STO aktiv	[2804.7] →
1	1 = SS1 aktiv	[2804.7] →
...	Reserviert	
7	1 = Internes Ereignis	[2802.6] →
...	Reserviert	
15		

**S\_STW2 Safety Steuerwort 2**

Bit Nr.	Bedeutung	
0	1 = Abwahl STO	→ [2810.2]
1	1 = Abwahl SS1	→ [2810.2]
...	Reserviert	
7	1/0 = Quittierung	→ [2802.2]
...	Reserviert	
31		

**S\_ZSW2 Safety Zustandswort 2**

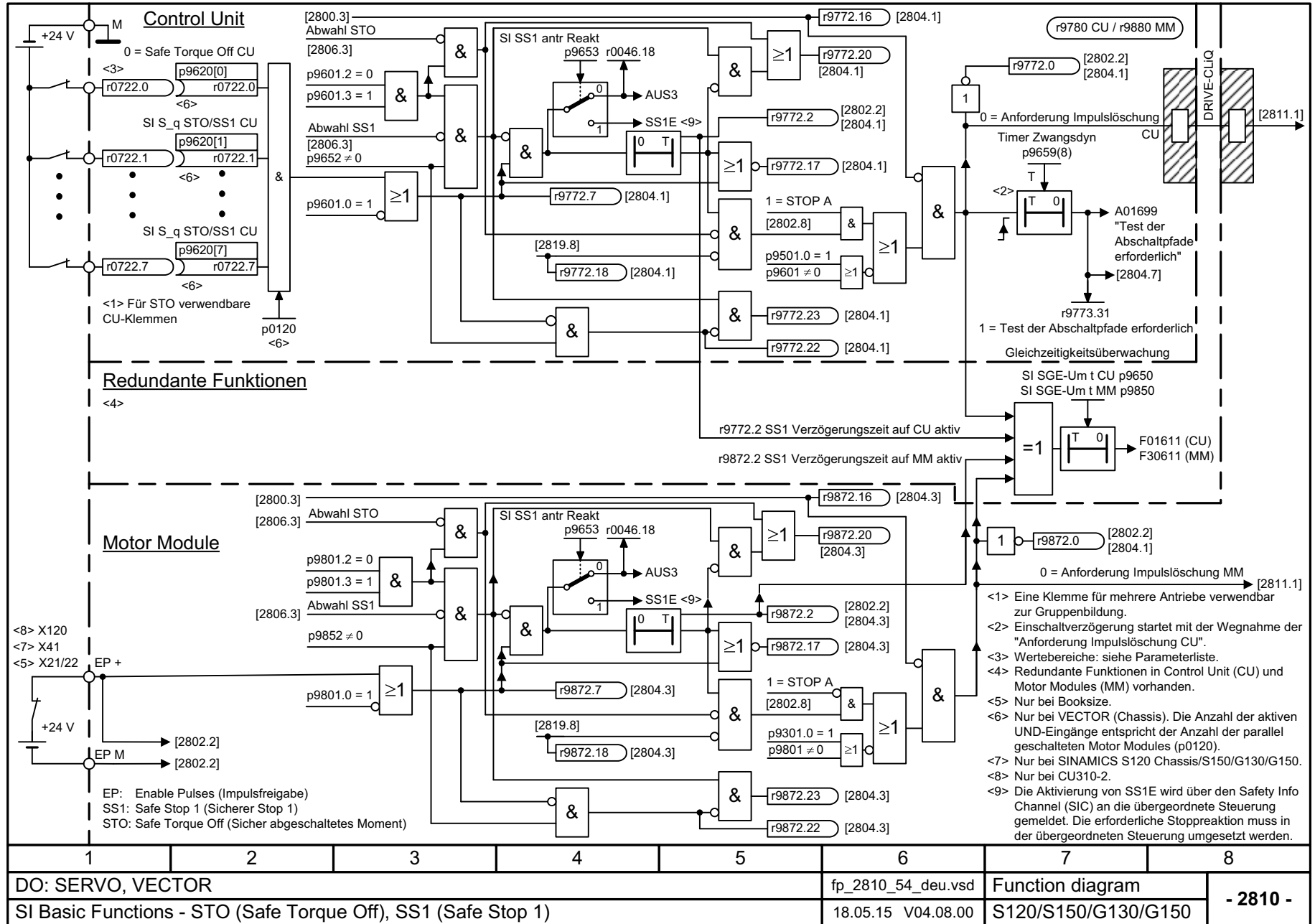
Bit Nr.	Bedeutung	
0	1 = STO aktiv	[2804.7] →
1	1 = SS1 aktiv	[2804.7] →
...	Reserviert	
7	1 = Internes Ereignis	[2802.6] →
...	Reserviert	
31		

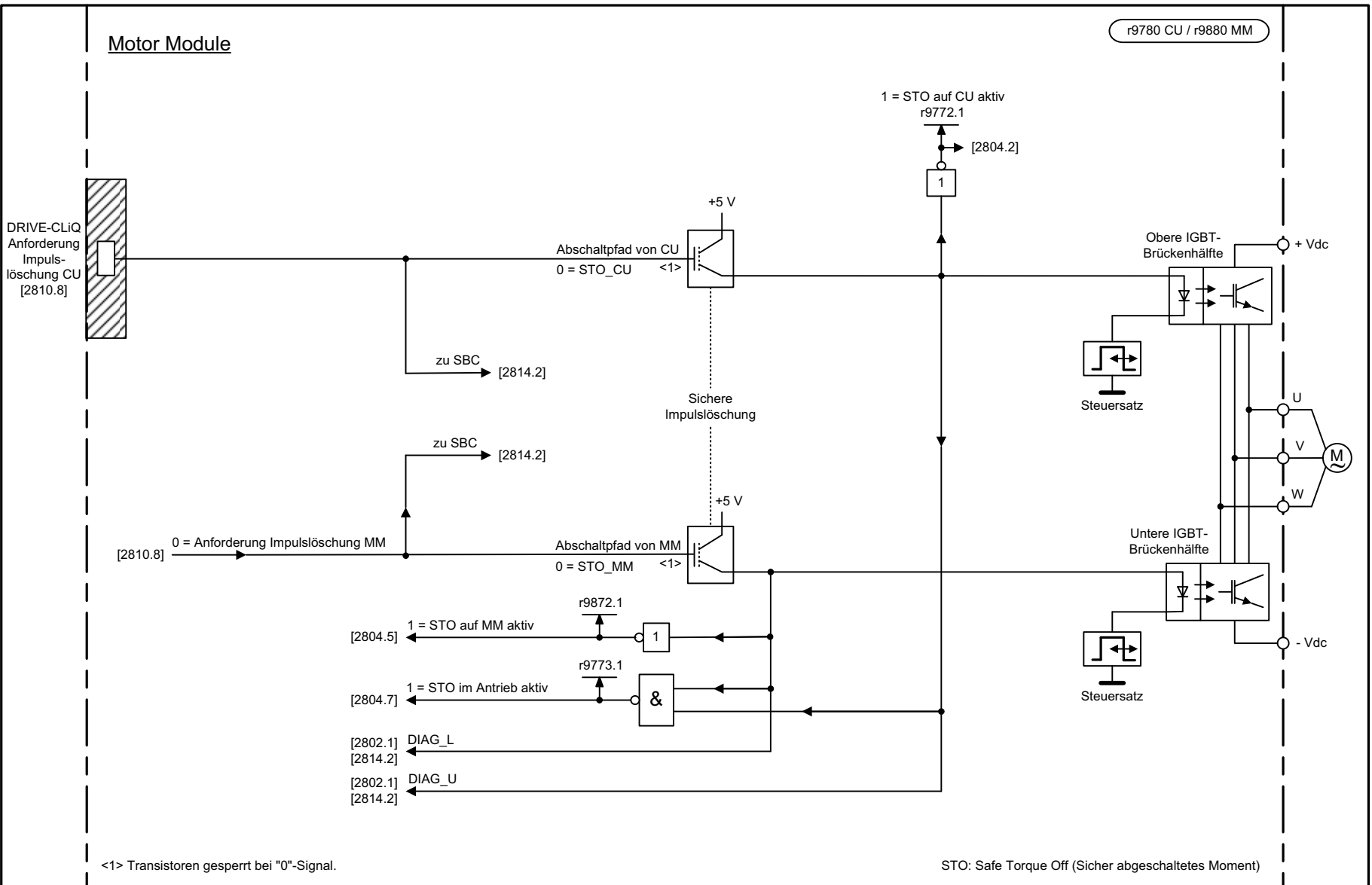
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2806_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Basic Functions - S_STW1/2 Safety Steuerwort 1/2, S_ZSW1/2 Safety Zustandswort 1/2					31.07.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2806 -							

Bild 3-82 2806 – S\_STW1/2 Safety Steuerwort 1/2, S\_ZSW1/2 Safety Zustandswort 1/2



Bild 3-83 2810 – STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1)





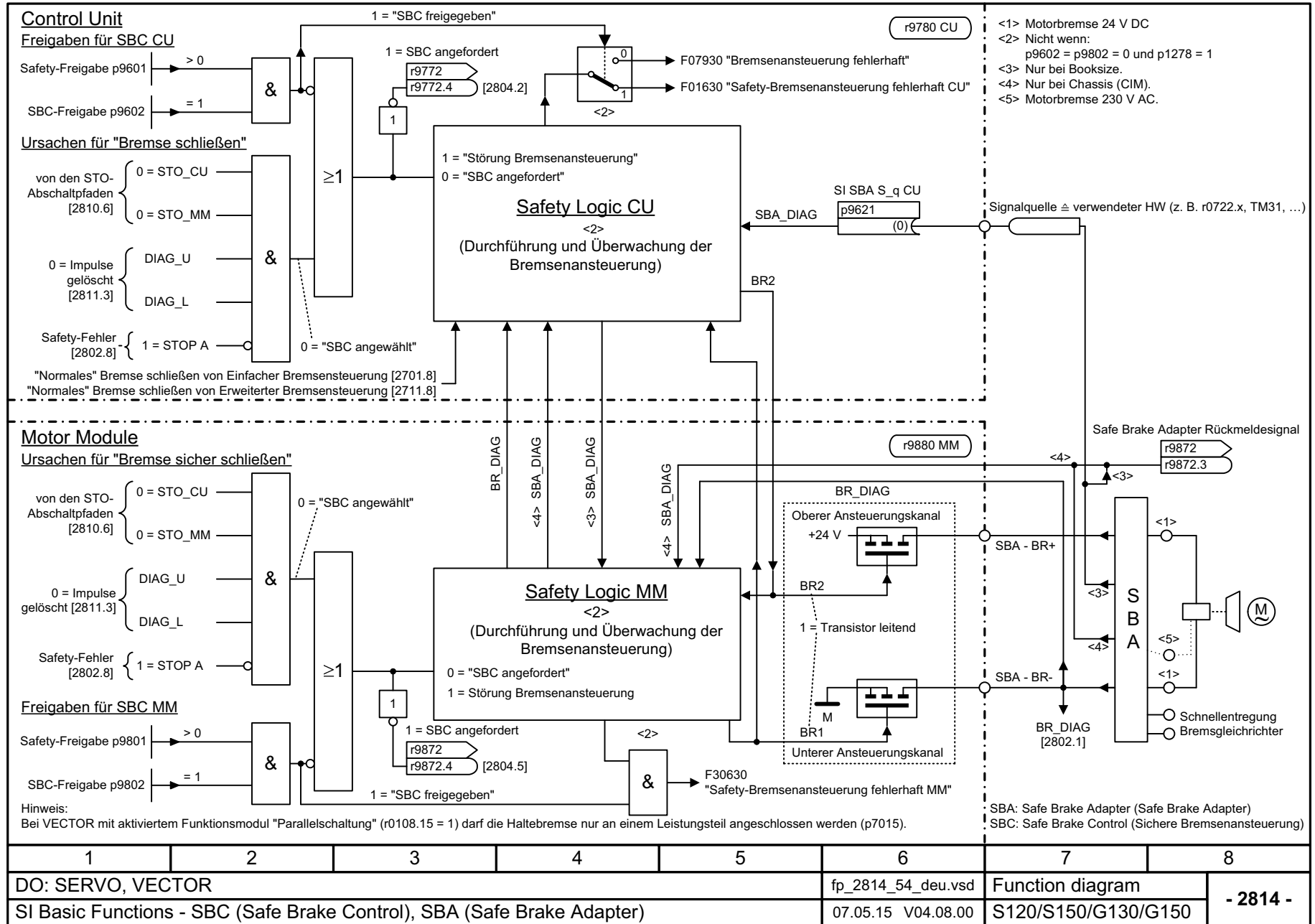
<1> Transistoren gesperrt bei "0"-Signal.

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

Bild 3-84 2811 – STO (Safe Torque Off), Sichere Impulslöschung

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2811_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Basic Functions - STO (Safe Torque Off), Sichere Impulslöschung					17.01.12 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2811 -							

Bild 3-85 2814 – SBC (Safe Brake Control), SBA (Safe Brake Adapter)

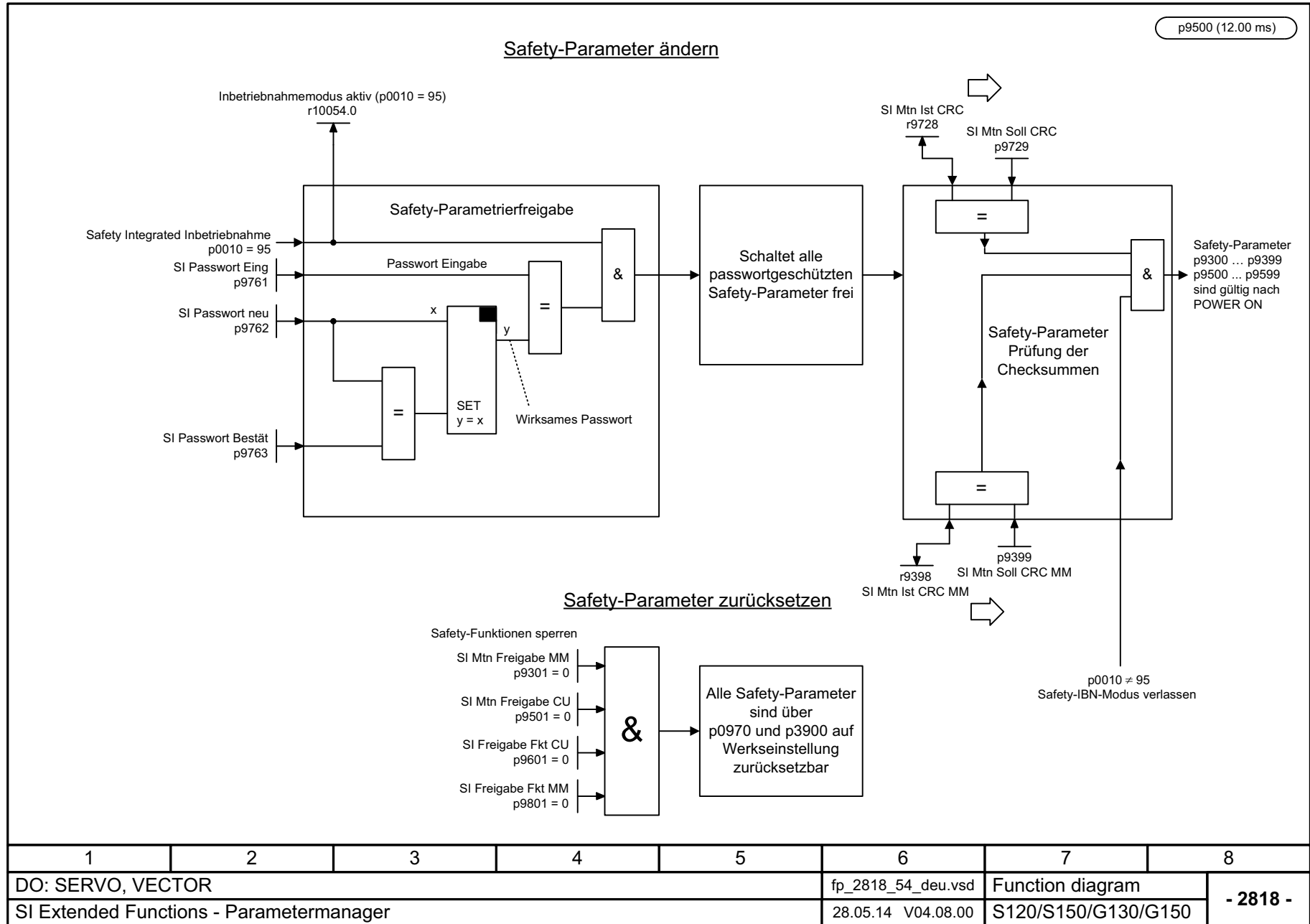


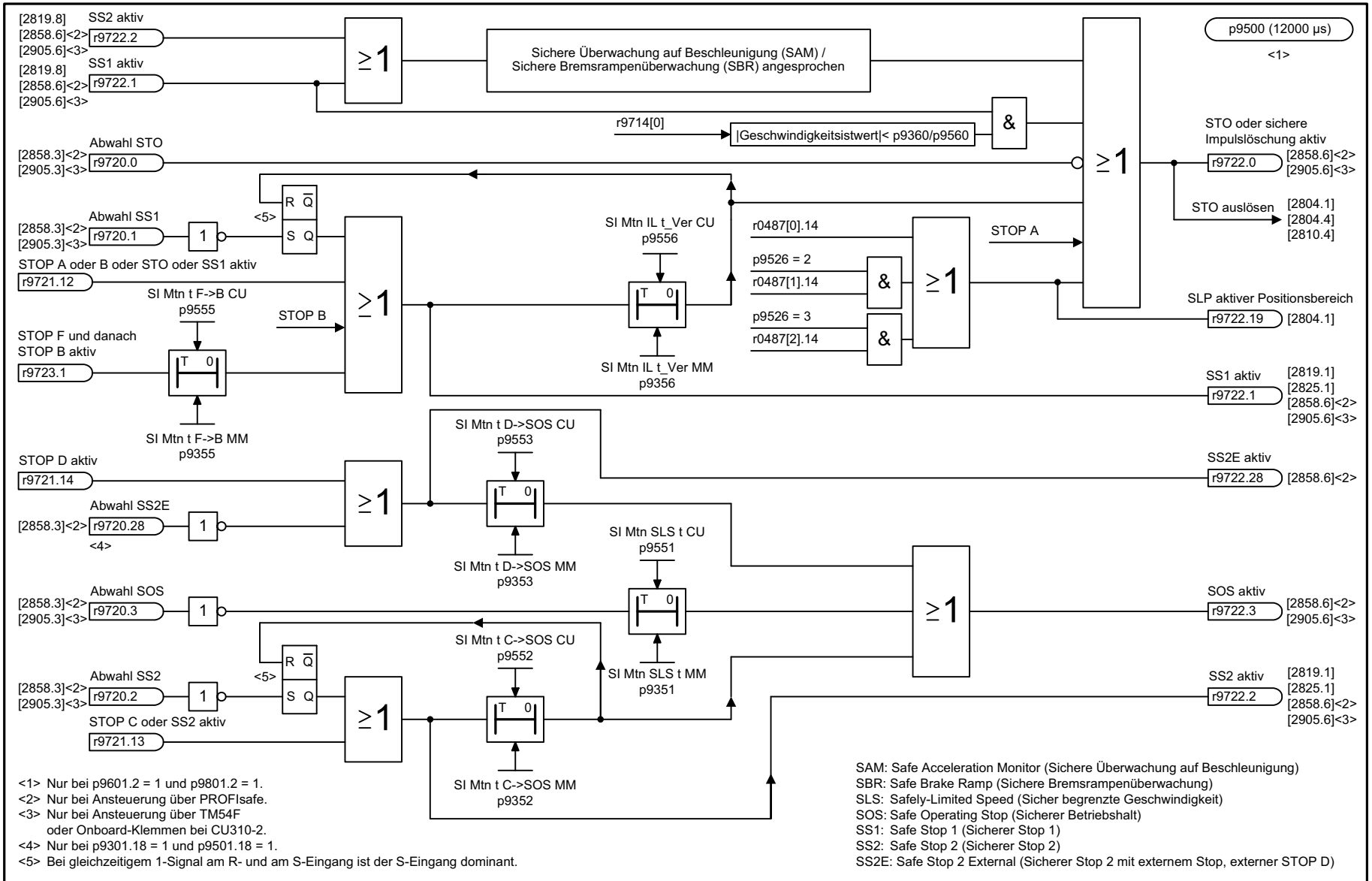
## 3.11 Safety Integrated Extended Functions

### Funktionspläne

2818 – Parametermanager	1205
2819 – SS1, SS2, SOS, Interner STOP B, C, D, F	1206
2820 – SLS (Safely-Limited Speed)	1207
2821 – Sicheres Referenzieren	1208
2822 – SLP (Safely-Limited Position)	1209
2823 – SSM (Safe Speed Monitor)	1210
2824 – SDI (Safe Direction)	1211
2825 – SAM (Safe Accereration Monitor), SBR (Safe Brake Ramp)	1212
2836 – SBT (Safe Brake Test)	1213
2837 – Auswahl aktives Steuerwort	1214
2840 – SI Motion antriebsintegriert Steuersignale/Statussignale	1215
2842 – S_STW1 Safety Steuerwort 1, S_ZSW1 Safety Zustandswort 1	1216
2843 – S_STW2 Safety Steuerwort 2, S_ZSW2 Safety Zustandswort 2	1217

Bild 3-86 2818 – Parametermanager

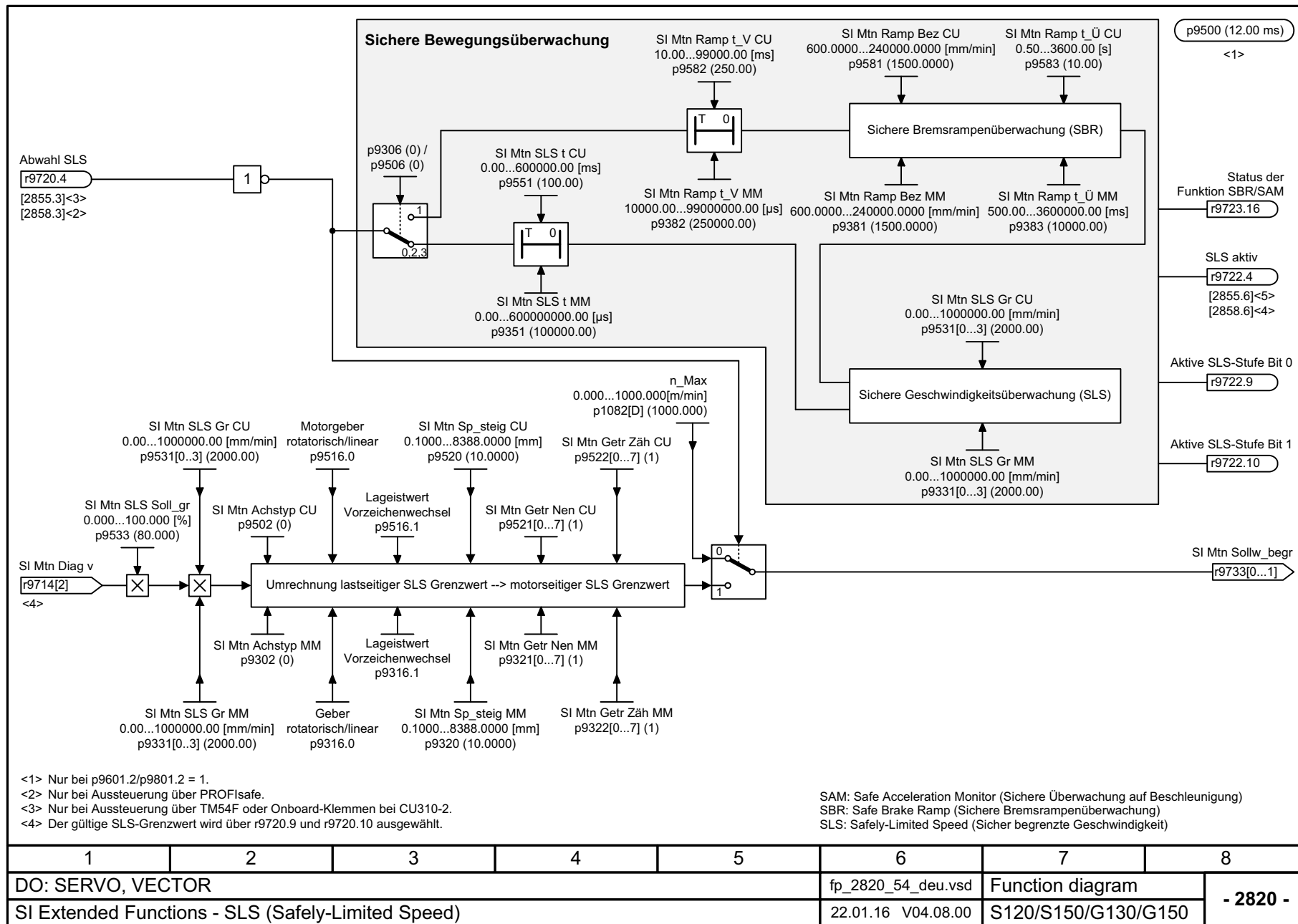




1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2819_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - SS1, SS2, SOS, Interner STOP B, C, D, F					01.04.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 2819 -</b>							

Bild 3-87 2819 – SS1, SS2, SOS, Interner STOP B, C, D, F

Bild 3-88 2820 – SLS (Safely-Limited Speed)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2820_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - SLS (Safely-Limited Speed)					22.01.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 2820 -</b>							

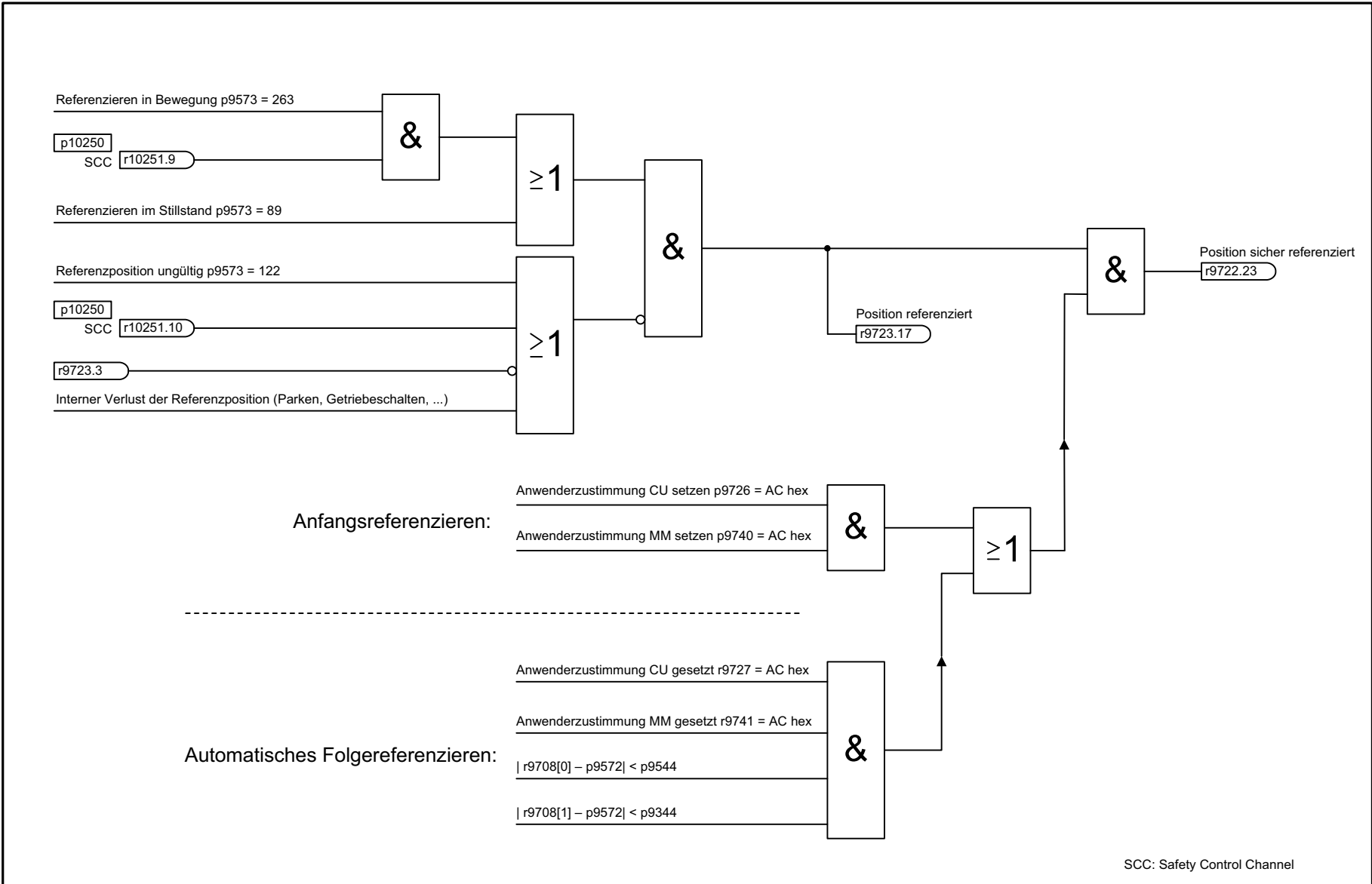


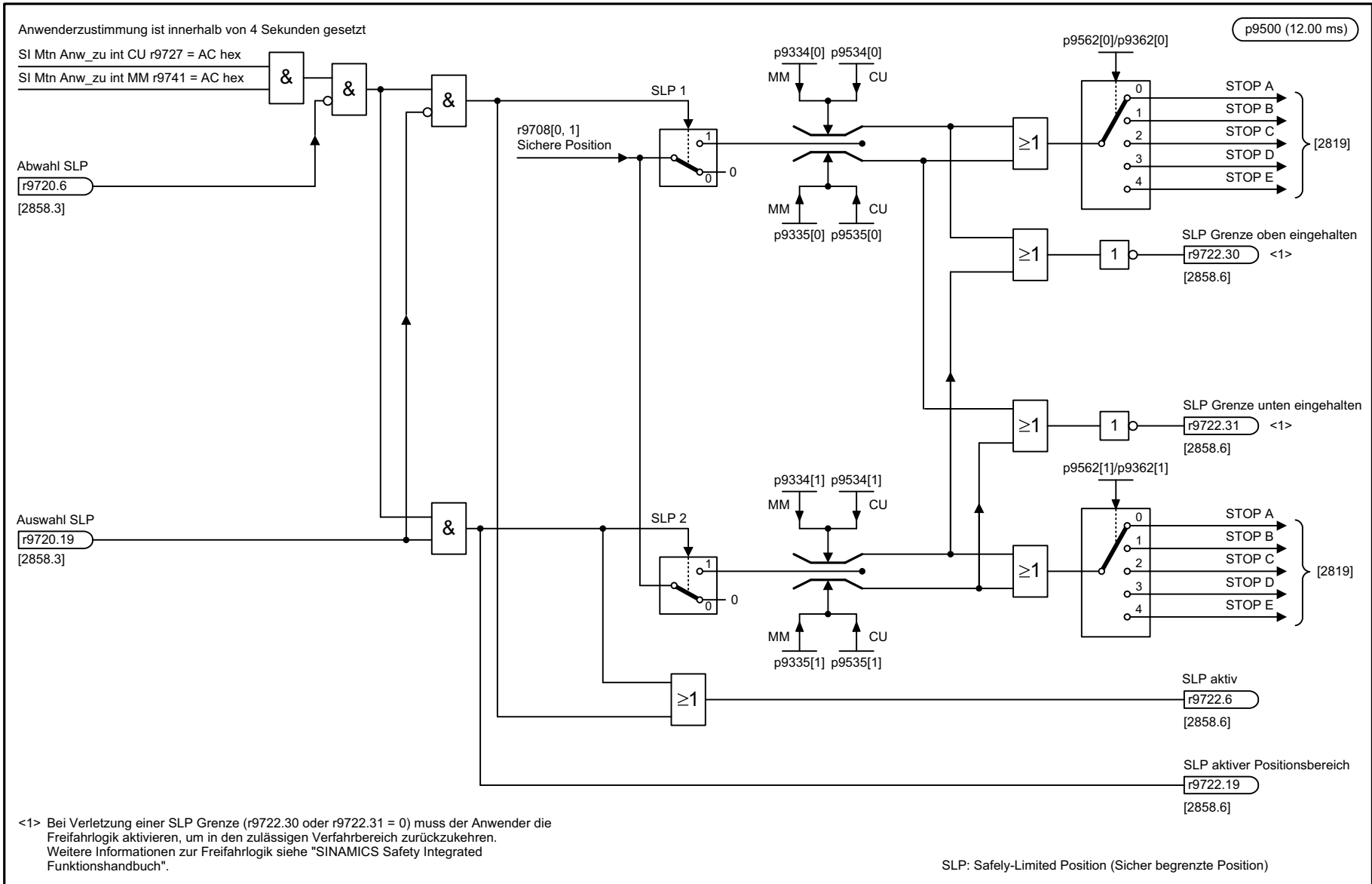
Bild 3-89

2821 – Sicheres Referenzieren

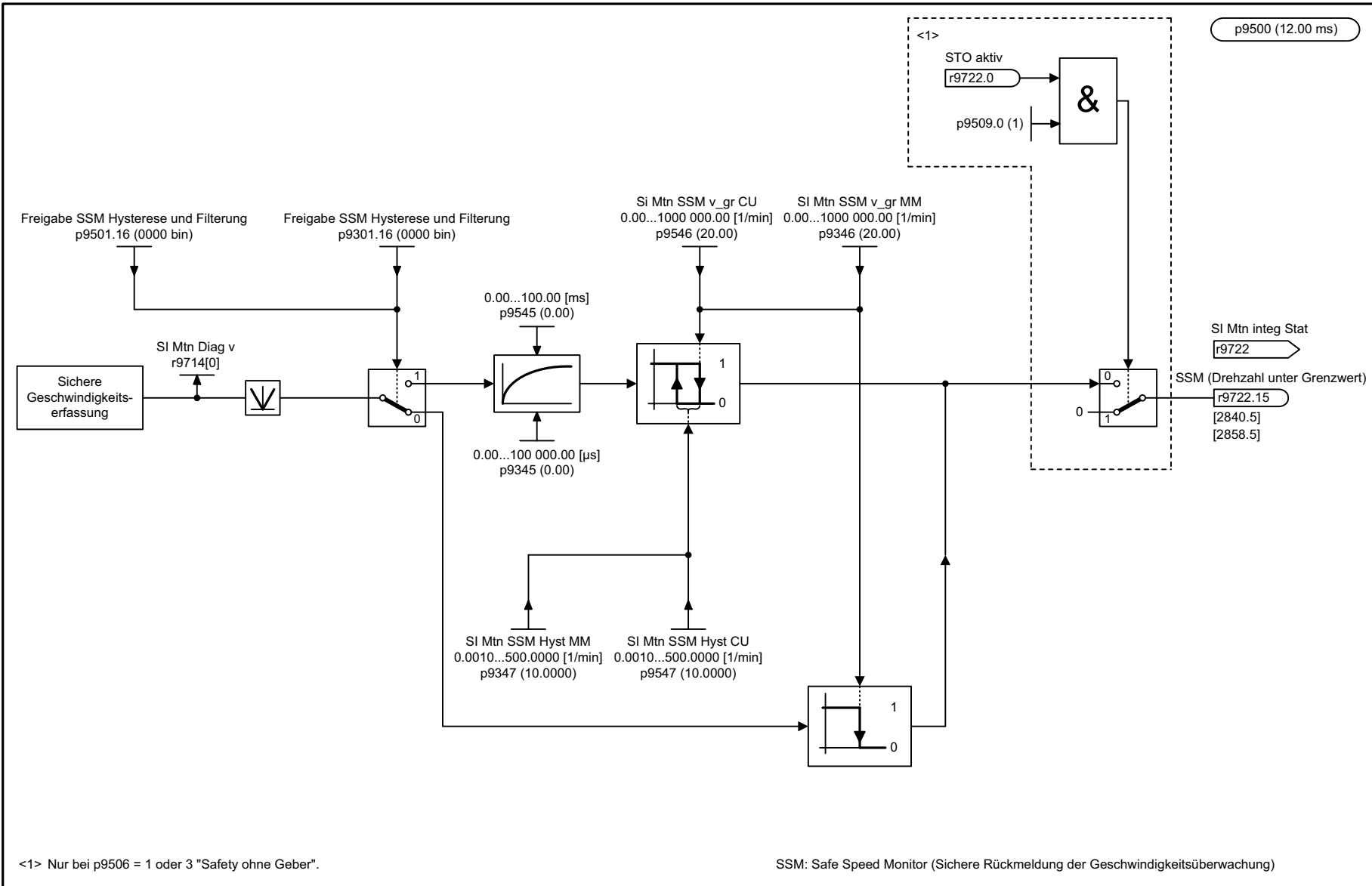
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2821_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - Sicheres Referenzieren					21.05.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2821 -							



Bild 3-90 2822 – SLP (Safely-Limited Position)



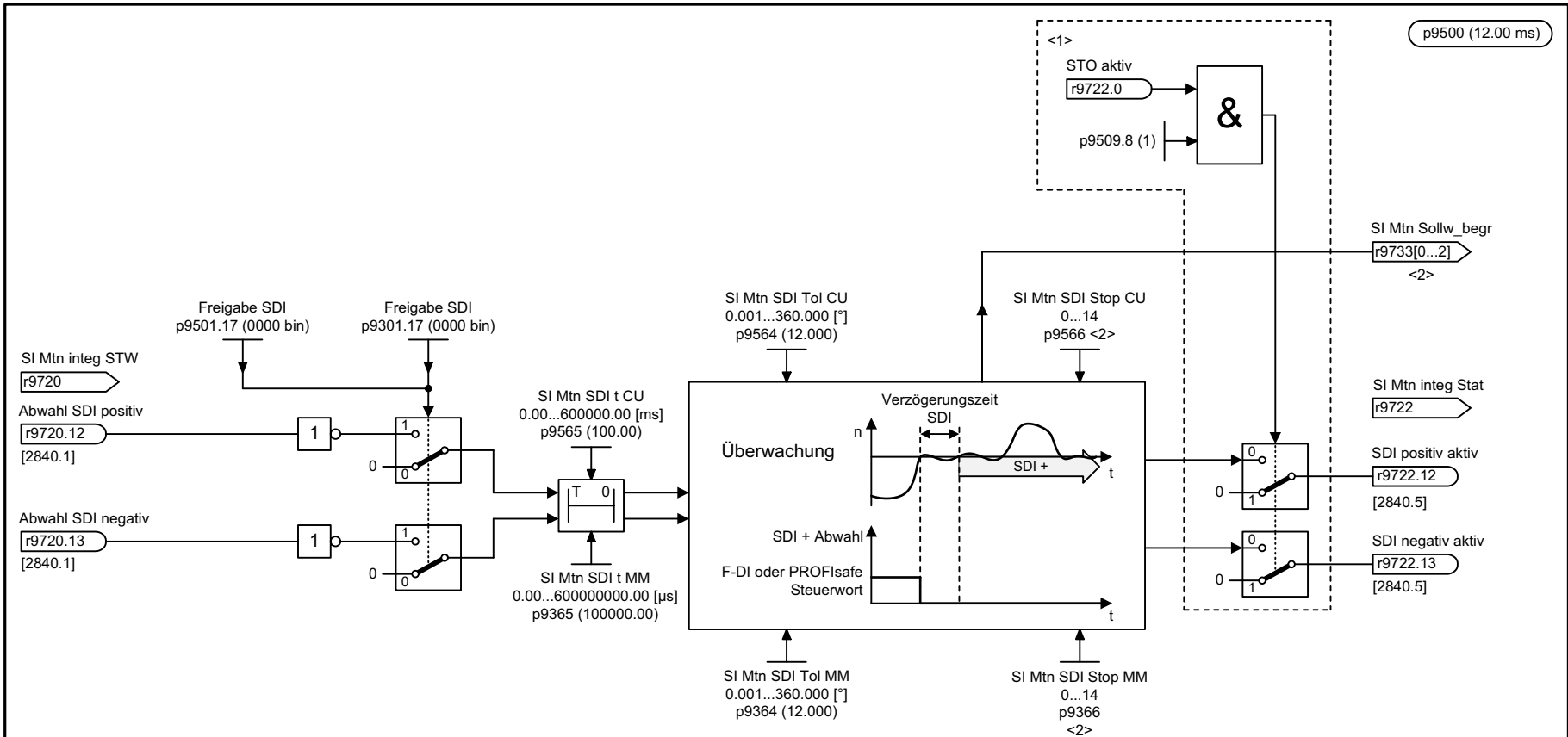
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2822_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - SLP (Safely-Limited Position)					18.05.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2822 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2823_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - SSM (Safe Speed Monitor)					07.11.12 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

Bild 3-91 2823 – SSM (Safe Speed Monitor)

Bild 3-92 2824 – SDI (Safe Direction)

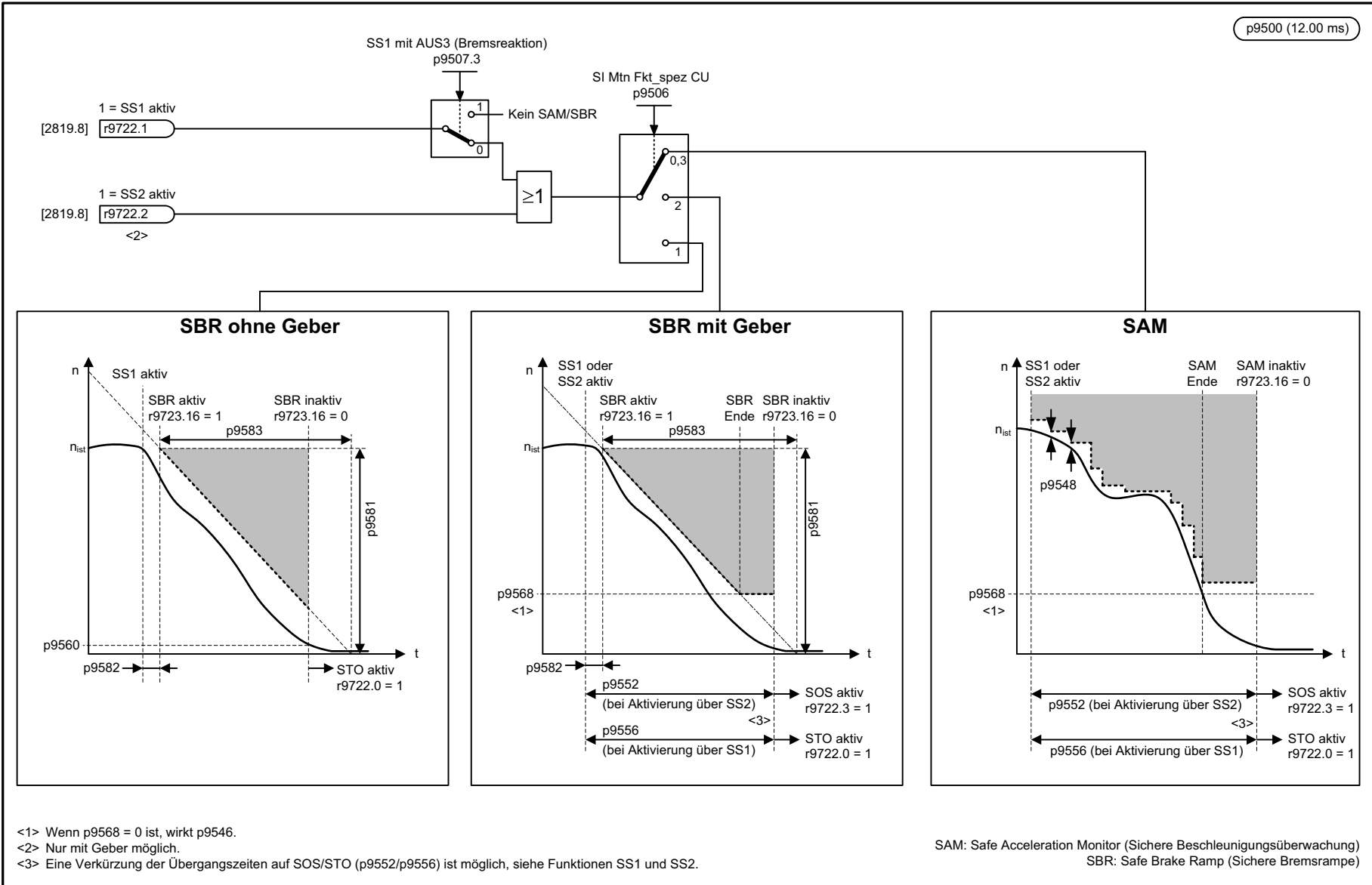


<1> Nur bei p9506 = 1 oder 3 "Safety ohne Geber".

Angewählte SI-Funktion	r9733[0] Sollwertbegrenzung positiv	r9733[1] Sollwertbegrenzung negativ	r9733[2] Sollwertbegrenzung absolut
SDI positiv	p1082	0	p1082
SDI negativ	0	-p1082	p1082
SDI positiv + SLSx	p9531[x] x p9533	0	p9531[x] x p9533
SDI negativ + SLSx	0	-p9531[x] x p9533	p9531[x] x p9533

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)  
 SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

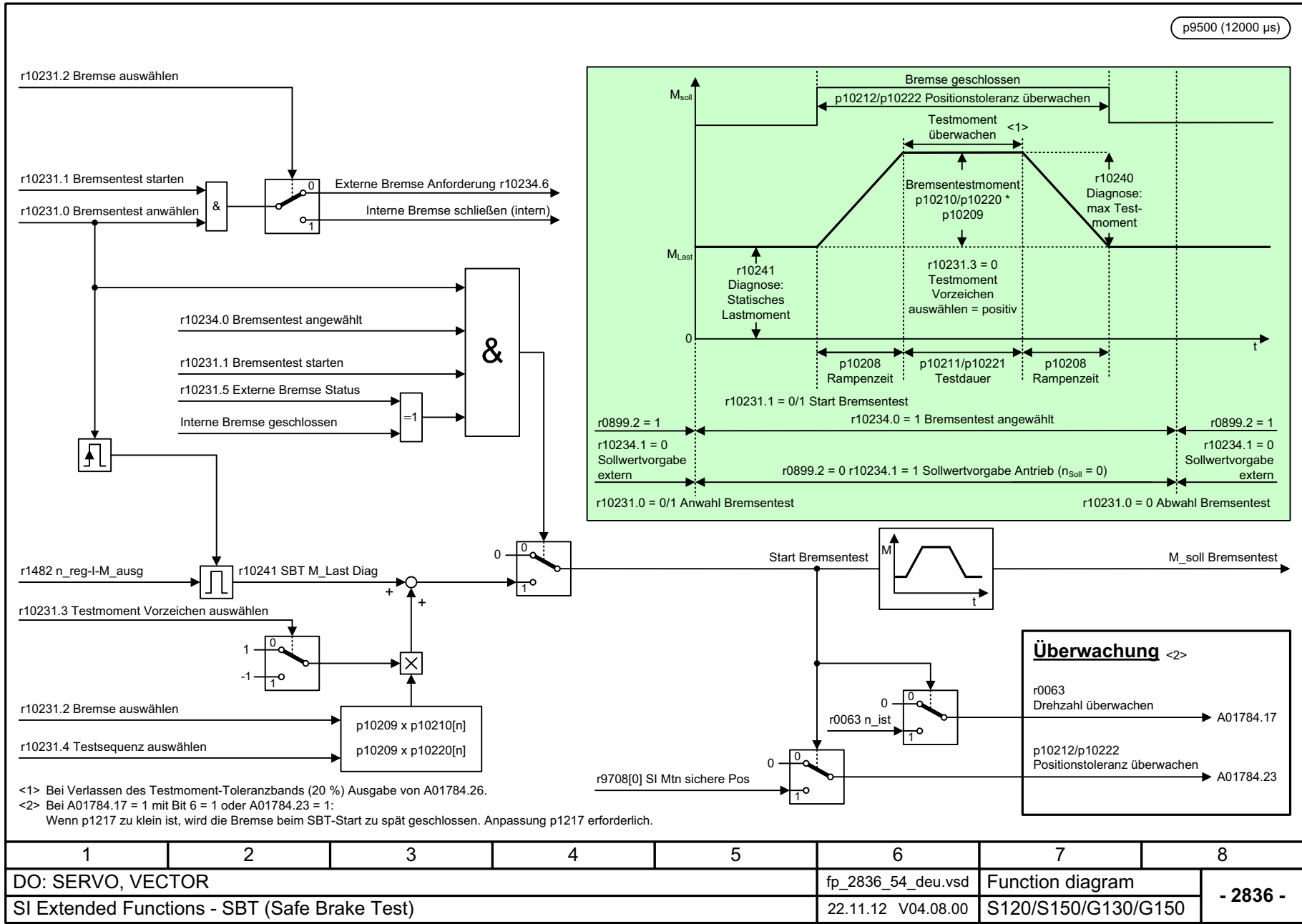
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2824_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - SDI (Safe Direction)					02.06.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2824 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2825_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - SAM (Safe Acceleration Monitor), SBR (Safe Brake Ramp)					30.03.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 2825 -</b>

Bild 3-93 2825 – SAM (Safe Acceleration Monitor), SBR (Safe Brake Ramp)

Bild 3-94 2836 – SBT (Safe Brake Test)



<1> Bei Verlassen des Testmoment-Toleranzbands (20 %) Ausgabe von A01784.26.  
 <2> Bei A01784.17 = 1 mit Bit 6 = 1 oder A01784.23 = 1:  
 Wenn p1217 zu klein ist, wird die Bremse beim SBT-Start zu spät geschlossen. Anpassung p1217 erforderlich.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2836_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - SBT (Safe Brake Test)					22.11.12 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2836 -

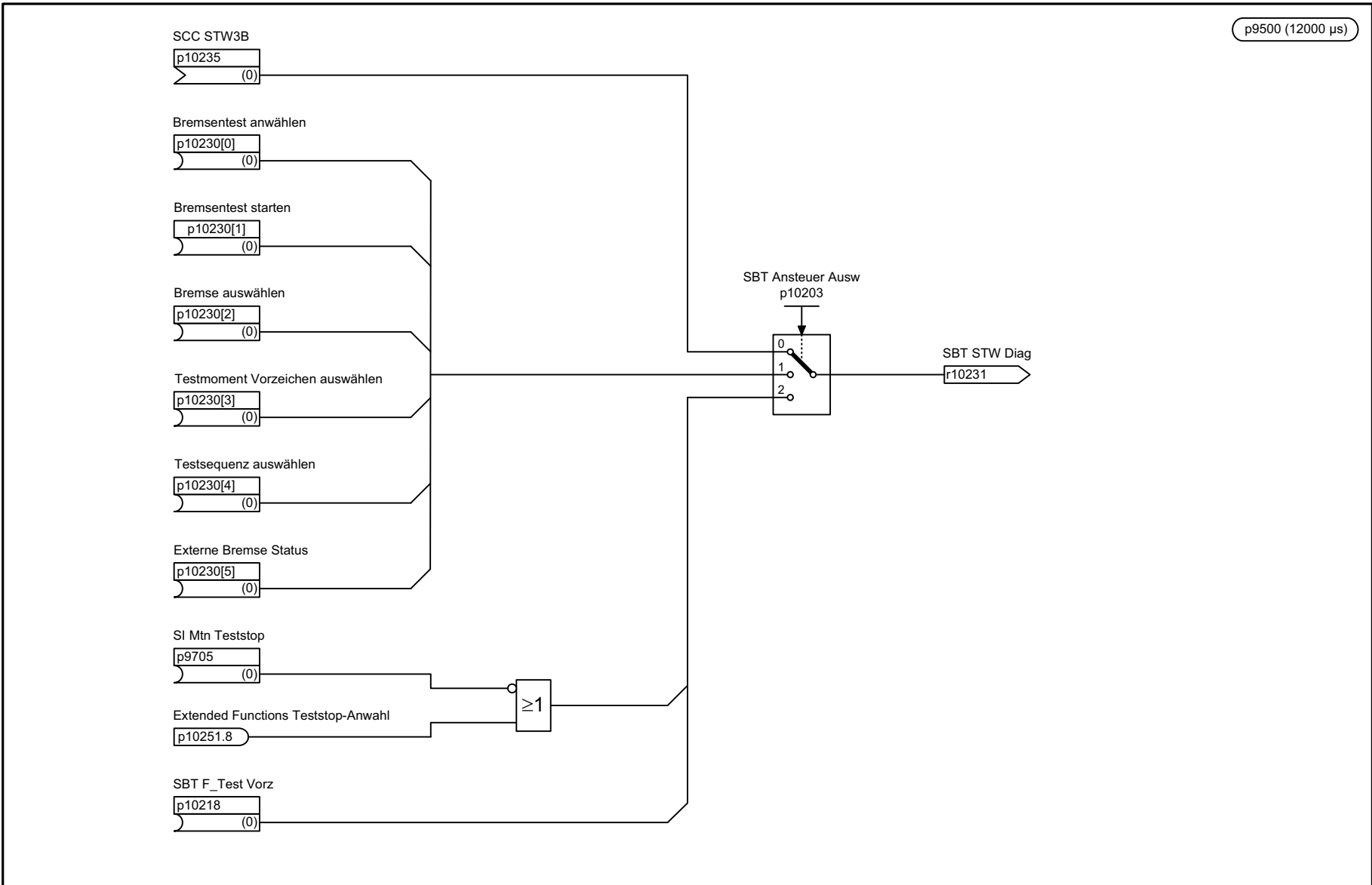
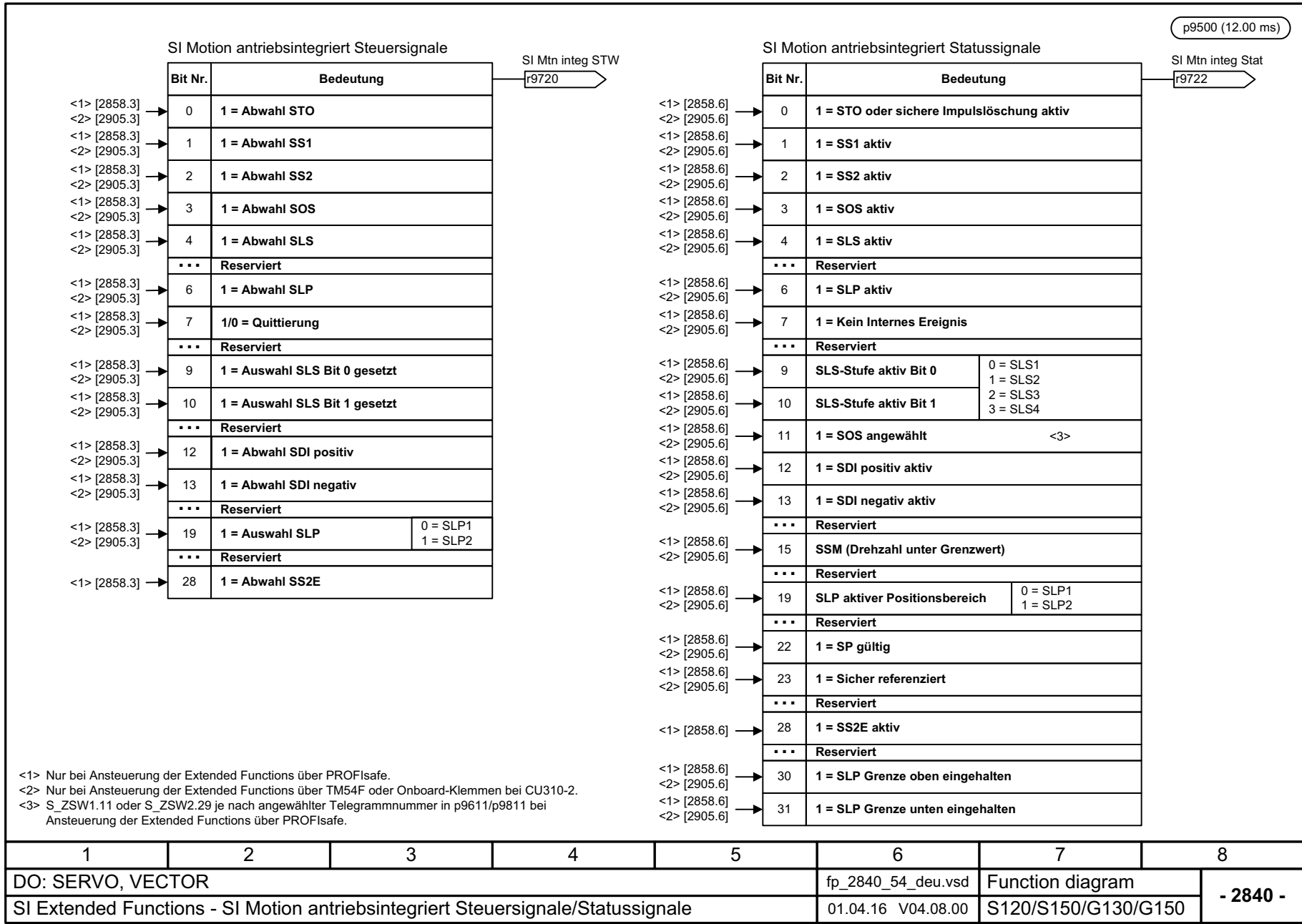


Bild 3-95 2837 – Auswahl aktives Steuerwort

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2837_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - Auswahl aktives Steuerwort					11.09.12 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2837 -							

Bild 3-96 2840 – SI Motion antriebsintegriert Steuersignale/Statussignale



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2840_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - SI Motion antriebsintegriert Steuersignale/Statussignale					01.04.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2840 -

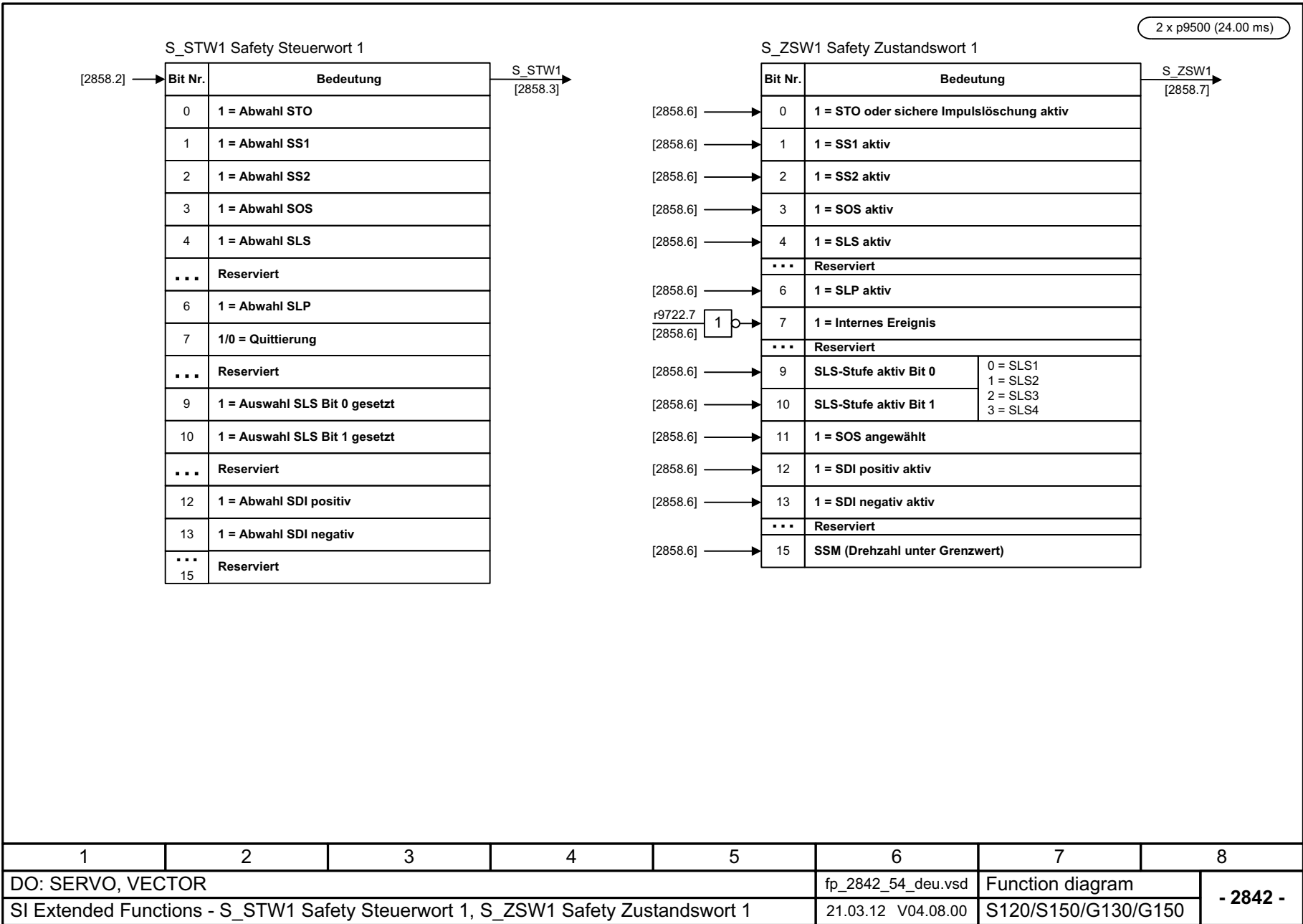
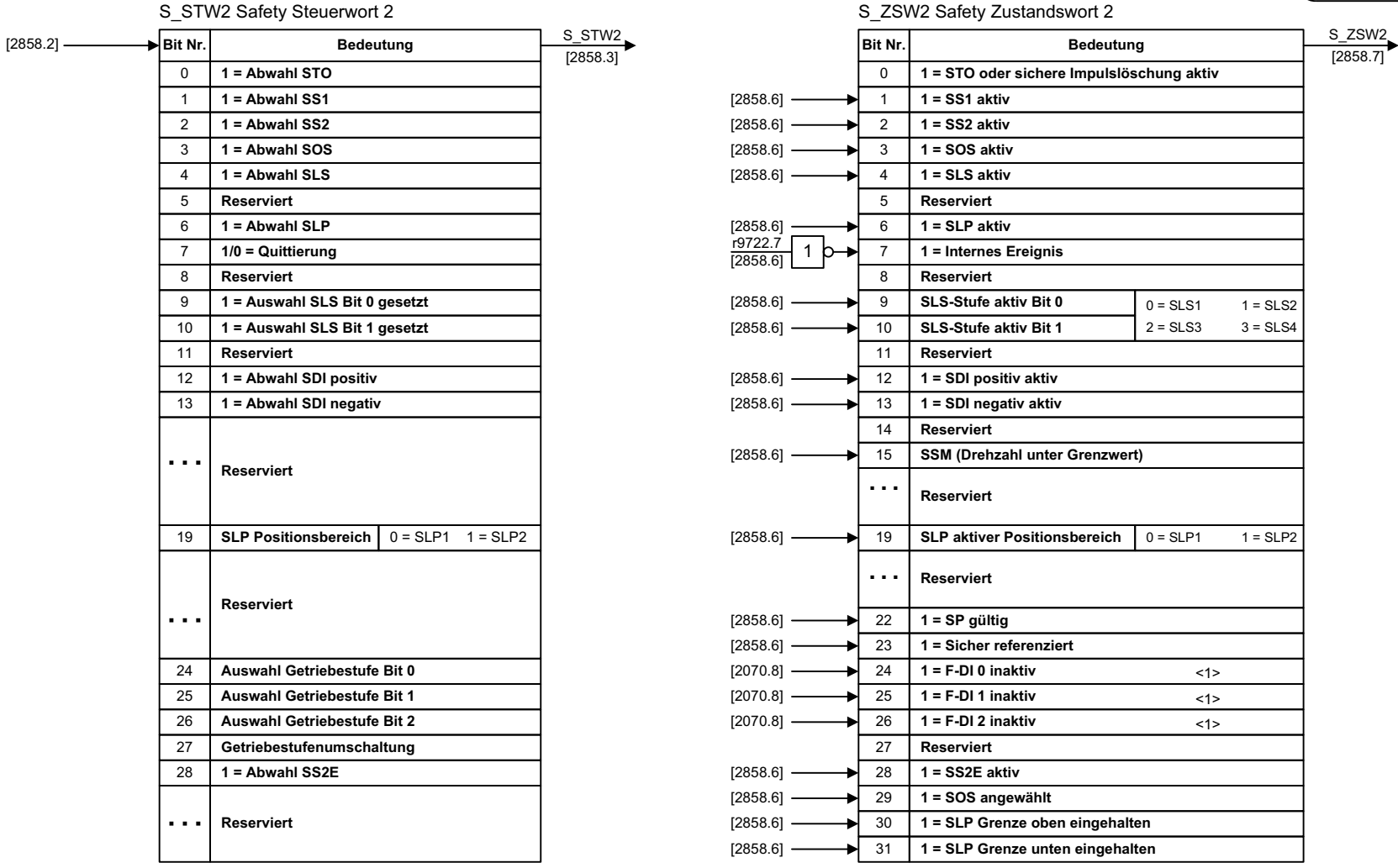


Bild 3-97 2842 – S\_STW1 Safety Steuerwort 1, S\_ZSW1 Safety Zustandswort 1



2 x p9500 (24.00 ms)



<1> Nur bei CU310-2.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2843_54_deu.vsd	Function diagram	
SI Extended Functions - S_STW2 Safety Steuerwort 2, S_ZSW2 Safety Zustandswort 2					01.04.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 2843 -							

Bild 3-98 2843 - S\_STW2 Safety Steuerwort 2, S\_ZSW2 Safety Zustandswort 2

## 3.12 Safety Integrated TM54F

### Funktionspläne

2890 – Übersicht	1219
2891 – Parametermanager	1220
2892 – Konfiguration, F-DI/F-DO Test	1221
2893 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 4)	1222
2894 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 5 ... F-DI 9)	1223
2895 – Fehlersichere Digitalausgänge (F-DO 0 ... F-DO 3), Digitaleingänge (DI 20 ... DI 23)	1224
2900 – Basic Functions Steuerschnittstelle (p9601.2/3 = 0 & p9601.6 = 1)	1225
2901 – Basic Functions Safe State Auswahl	1226
2902 – Basic Functions Zuordnung (F-DO 0 ... F-DO 3)	1227
2905 – Extended Functions Steuerschnittstelle (p9601.2 = 1 & p9601.3 = 0)	1228
2906 – Extended Functions Safe State Auswahl	1229
2907 – Extended Functions Zuordnung (F-DO 0 ... F-DO 3)	1230

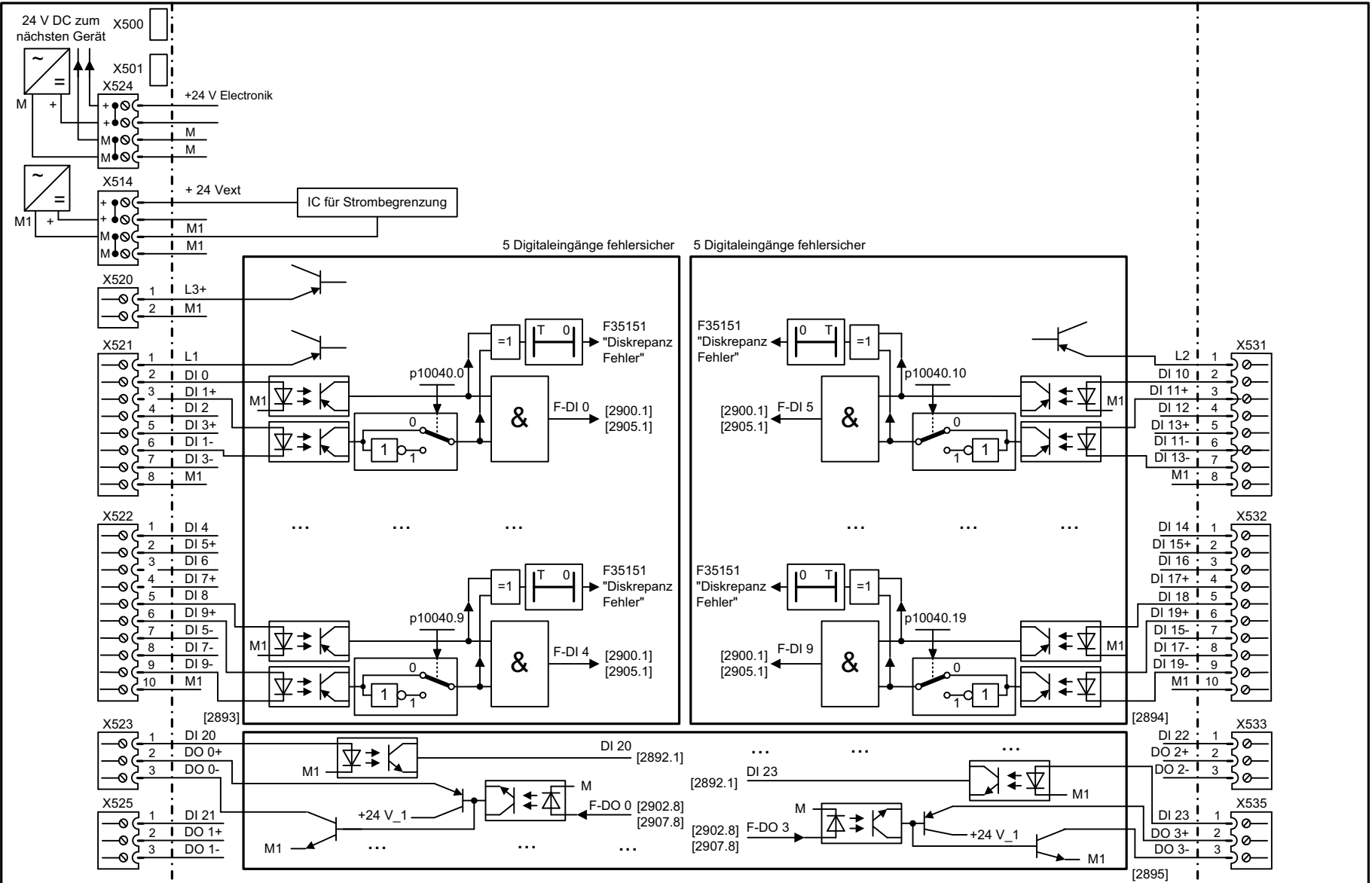


Bild 3-99 2890 - Übersicht

SINAMICS G130/G150  
Listenhandbuch (LH2), 07/2016, A5E03263478A

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM54F_MA, TM54F_SL					fp_2890_51_deu.vsd	Function diagram	
SI TM54F - Übersicht					06.07.15 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2890 -

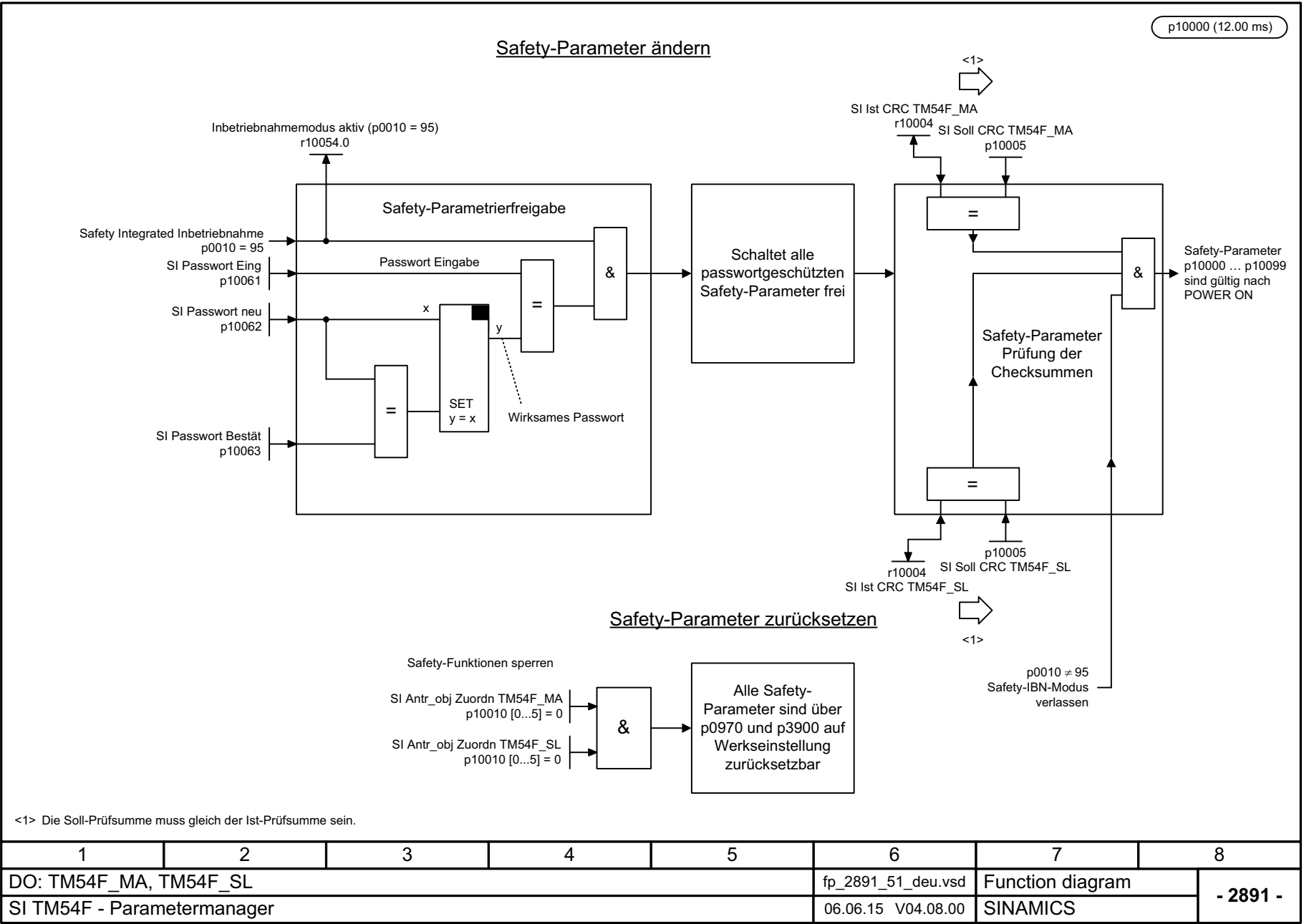
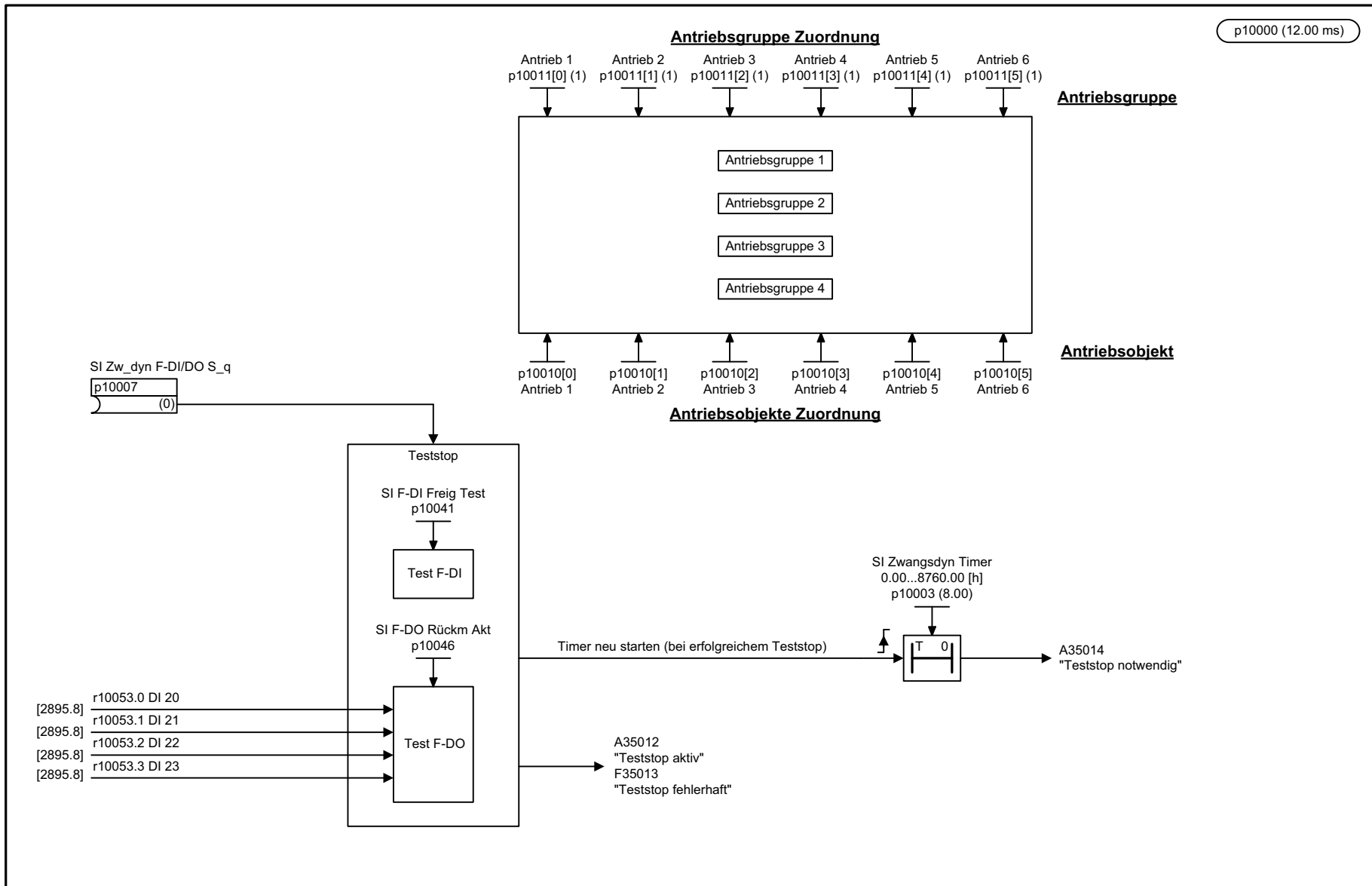


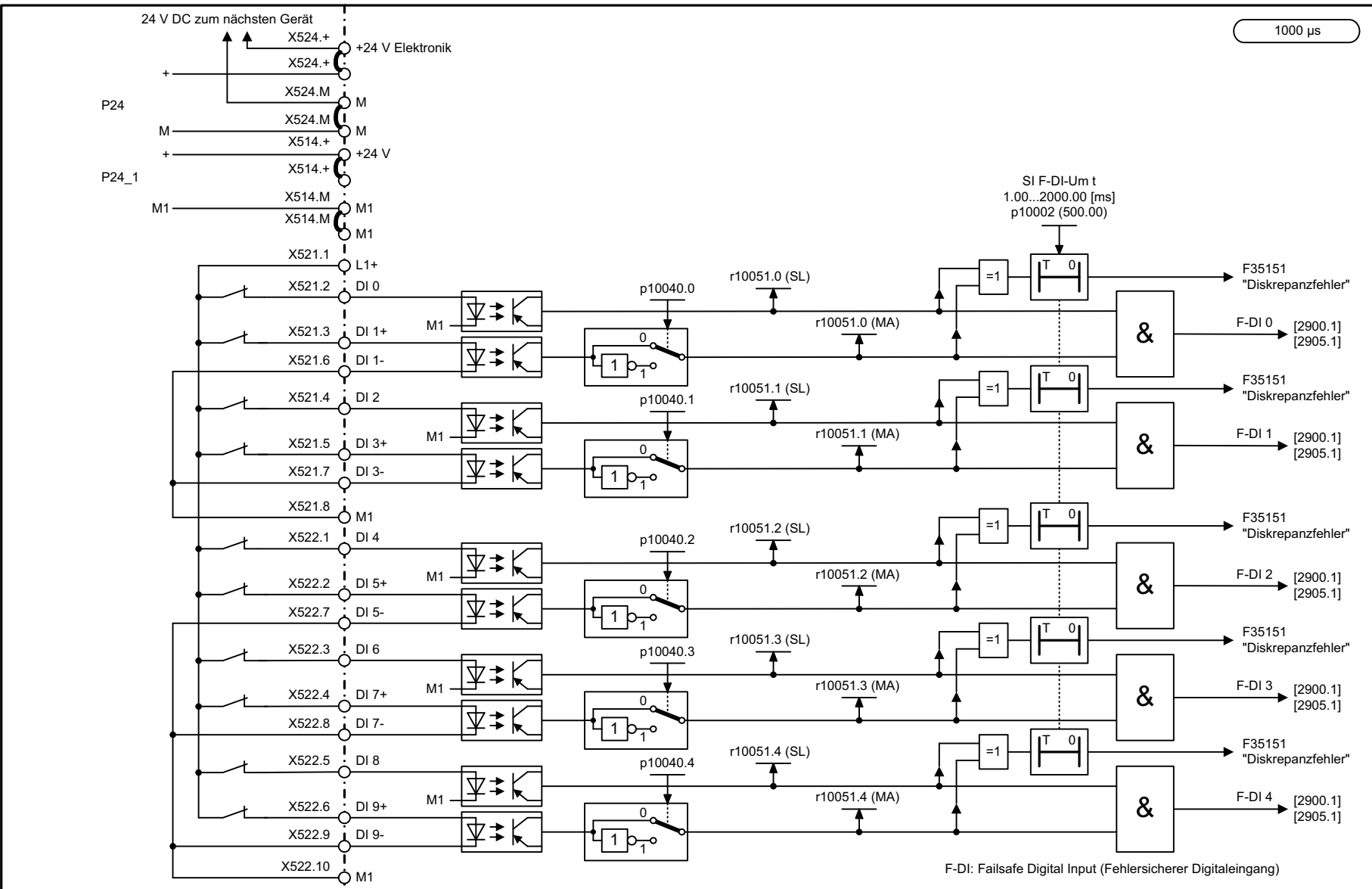
Bild 3-100 2891 – Parametermanager



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM54F_MA, TM54F_SL					fp_2892_51_deu.vsd	Function diagram	
SI TM54F - Konfiguration, F-DI/F-DO Test					06.07.15 V04.08.00	SINAMICS	

p10000 (12.00 ms)

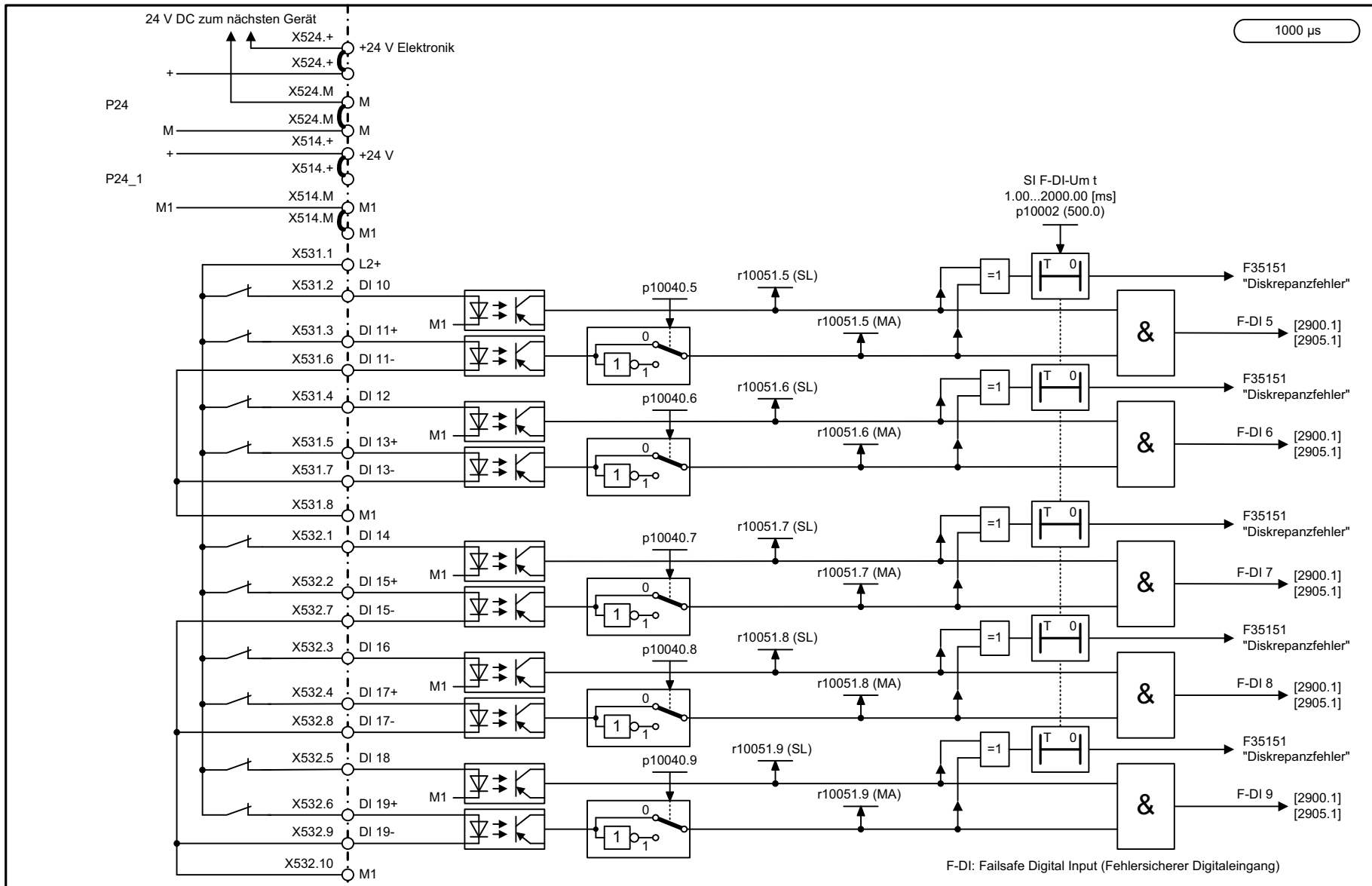
Bild 3-101 2892 – Konfiguration, F-DI/F-DO Test



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM54F_MA, TM54F_SL					fp_2893_51_deu.vsd	Function diagram	
SI TM54F - Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 4)					06.07.15 V04.08.00	SINAMICS	

- 2893 -

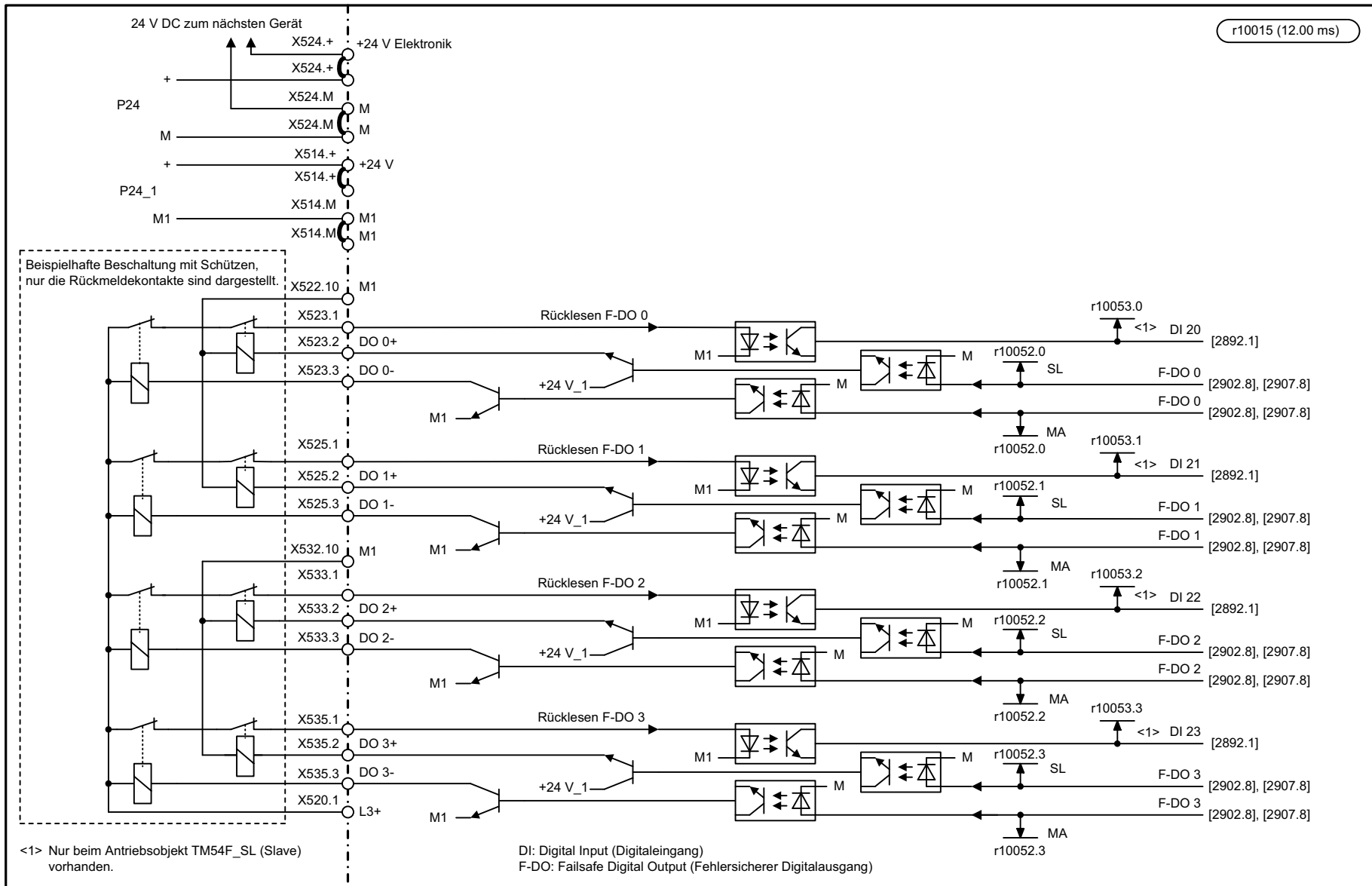
Bild 3-102 2893 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 4)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM54F_MA, TM54F_SL					fp_2894_51_deu.vsd	Function diagram	
SI TM54F - Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 5 ... F-DI 9)					06.07.15 V04.08.00	SINAMICS	

1000 µs

Bild 3-103 2894 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 5 ... F-DI 9)



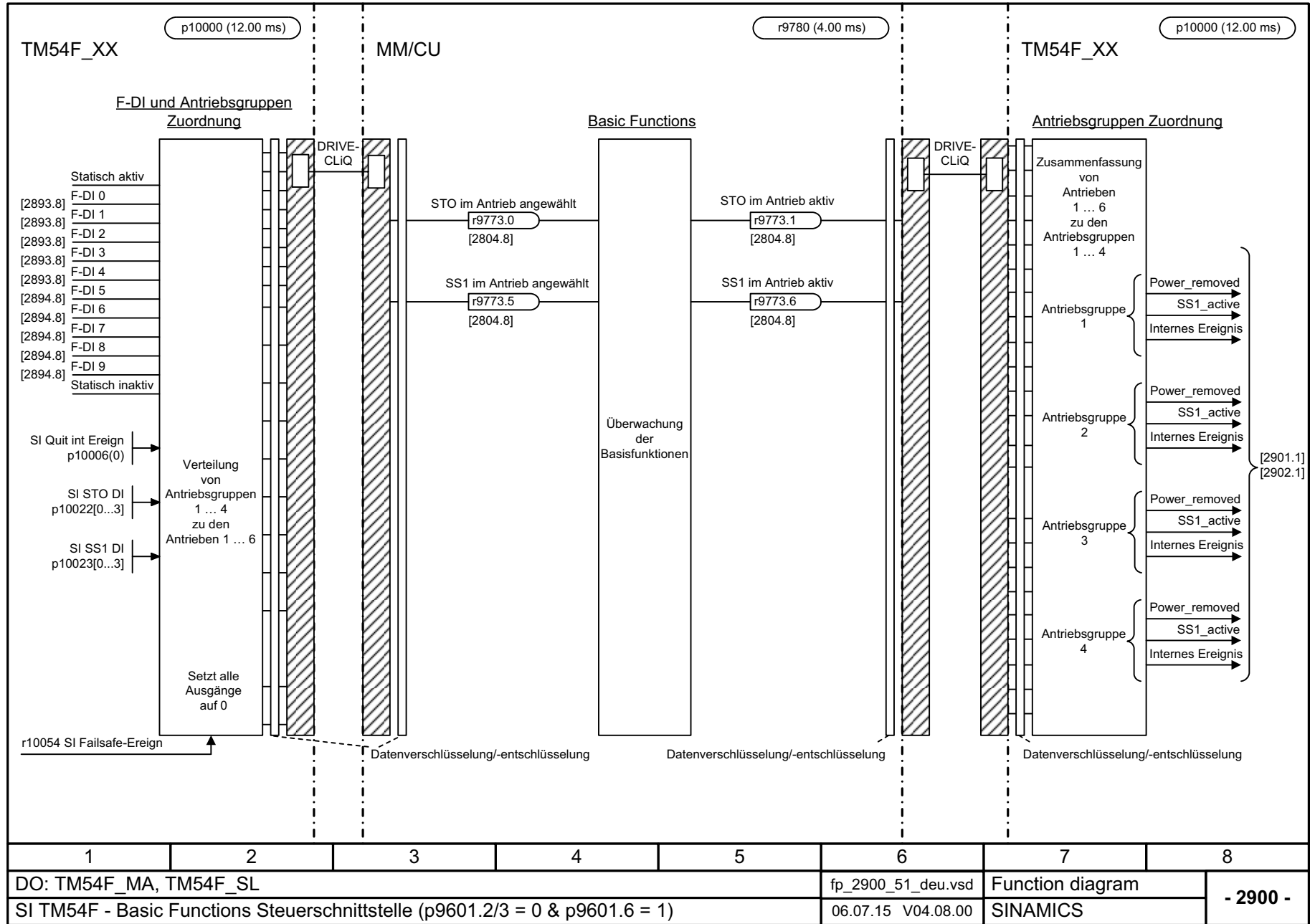
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM54F_MA, TM54F_SL					fp_2895_51_deu.vsd	Function diagram	
SI TM54F - Fehlersichere Digitalausgänge (F-DO 0 ... 3), Digitaleingänge (DI 20 ... 23)					06.07.15 V04.08.00	SINAMICS	

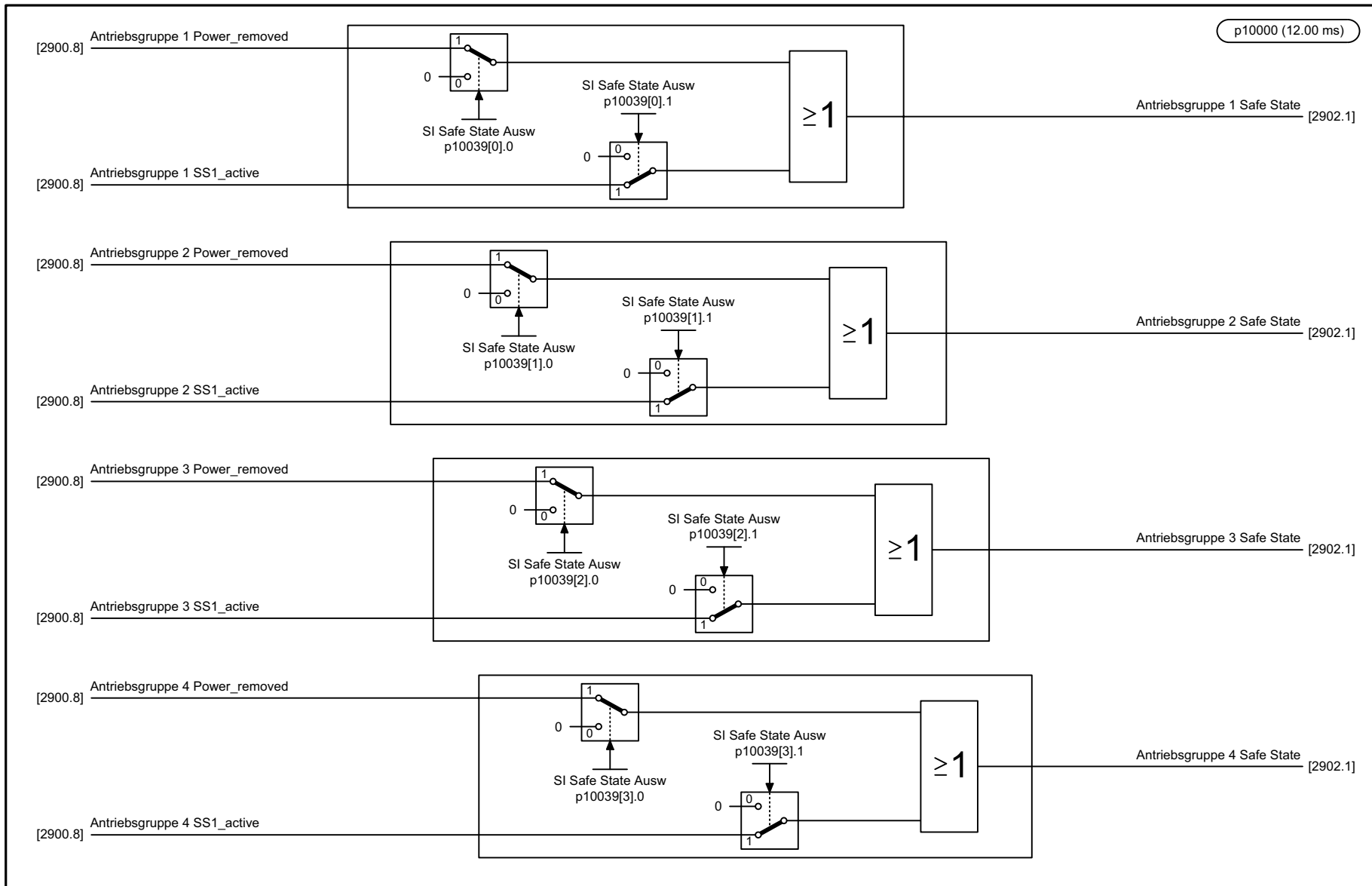
- 2895 -

Bild 3-104 2895 – Fehlersichere Digitalausgänge (F-DO 0 ... F-DO 3), Digitaleingänge (DI 20 ... DI 23)



Bild 3-105 2900 – Basic Functions Steuerschnittstelle (p9601.2/3 = 0 & p9601.6 = 1)

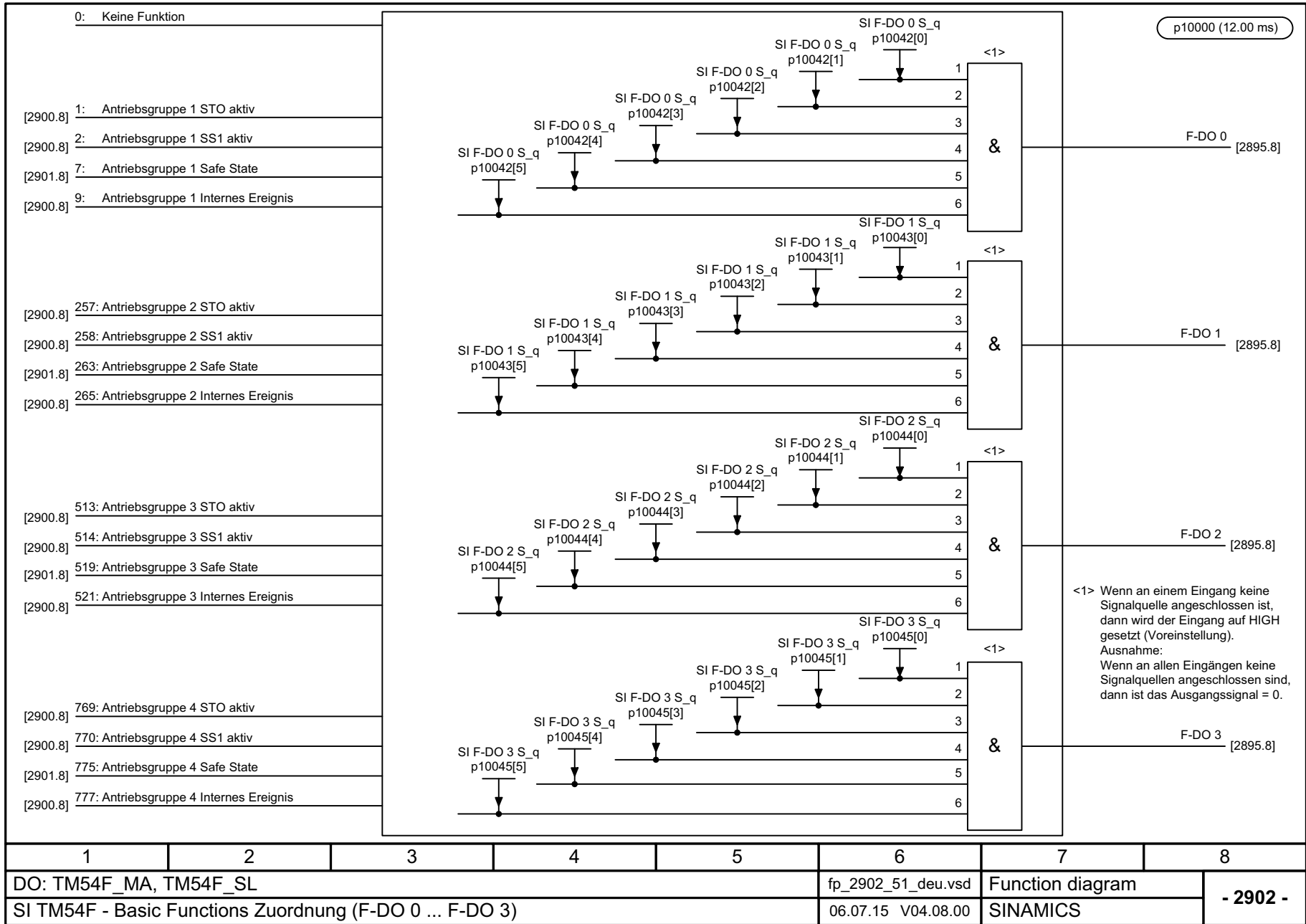


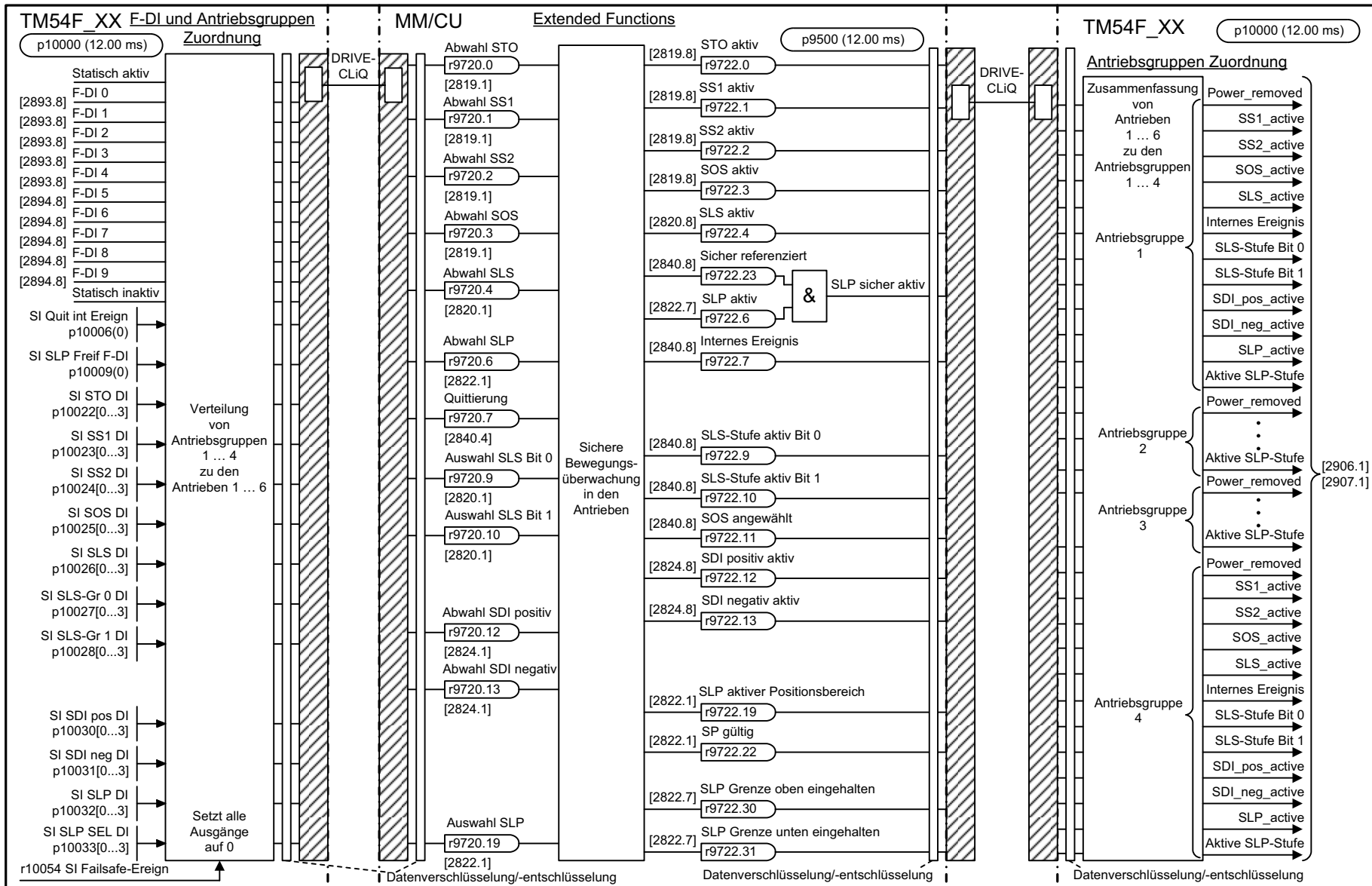


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM54F_MA, TM54F_SL					fp_2901_51_deu.vsd	Function diagram	
SI TM54F - Basic Functions Safe State Auswahl					06.07.15 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 2901 -</b>

Bild 3-106 2901 – Basic Functions Safe State Auswahl

Bild 3-107 2902 – Basic Functions Zuordnung (F-DO 0 ... F-DO 3)

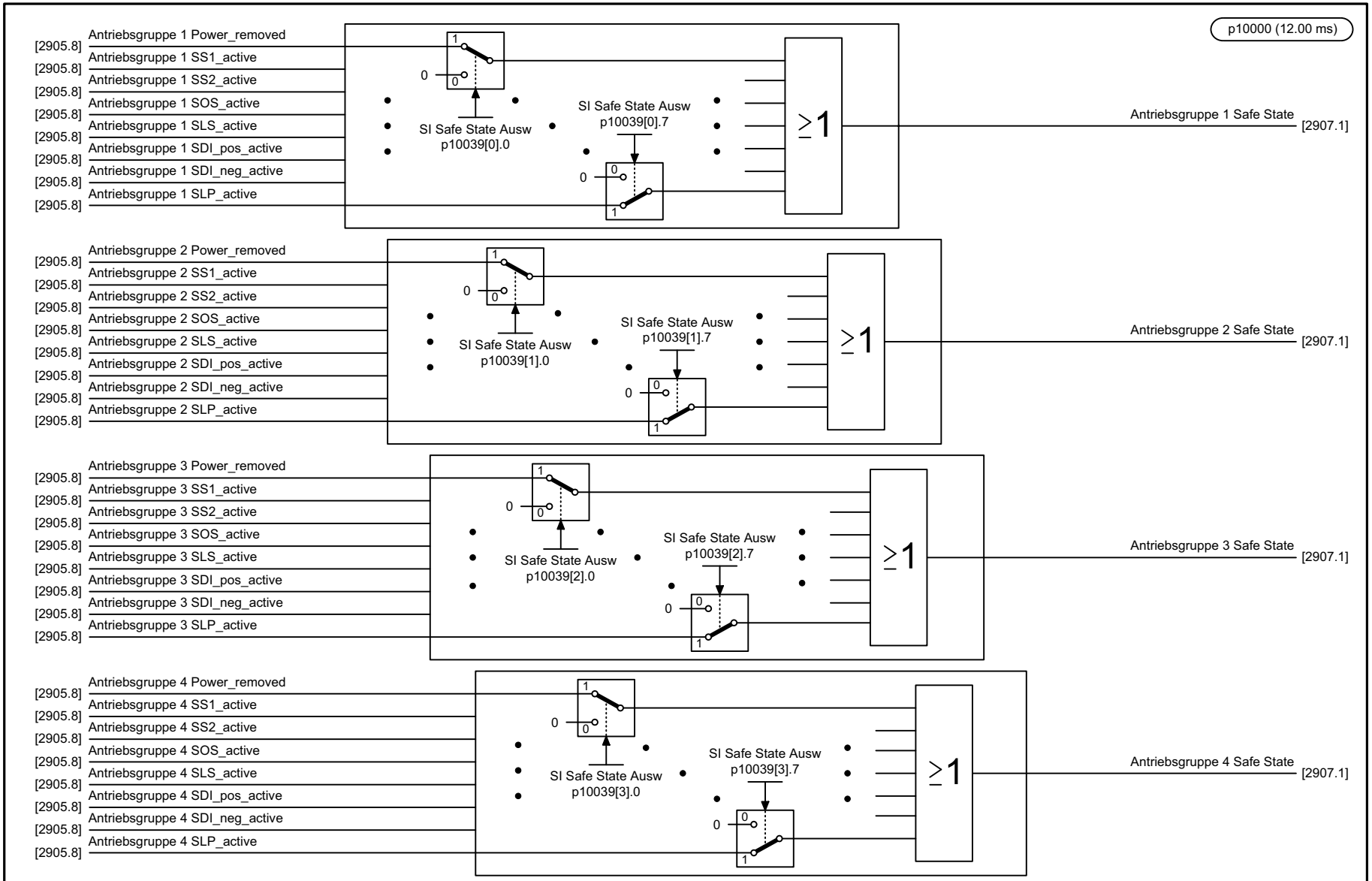




1	2	3	4	5	6	7	8	
DO: TM54F_MA, TM54F_SL					fp_2905_51_deu.vsd		Function diagram	- 2905 -
SI TM54F - Extended Functions Steuerschnittstelle (p9601.2 = 1 & p9601.3 = 0)					06.07.15 V04.08.00		SINAMICS	

Bild 3-108 2905 - Extended Functions Steuerschnittstelle (p9601.2 = 1 & p9601.3 = 0)

Bild 3-109 2906 – Extended Functions Safe State Auswahl



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM54F_MA, TM54F_SL					fp_2906_51_deu.vsd	Function diagram	
SI TM54F - Extended Functions Safe State Auswahl					06.07.15 V04.08.00	SINAMICS	
							- 2906 -

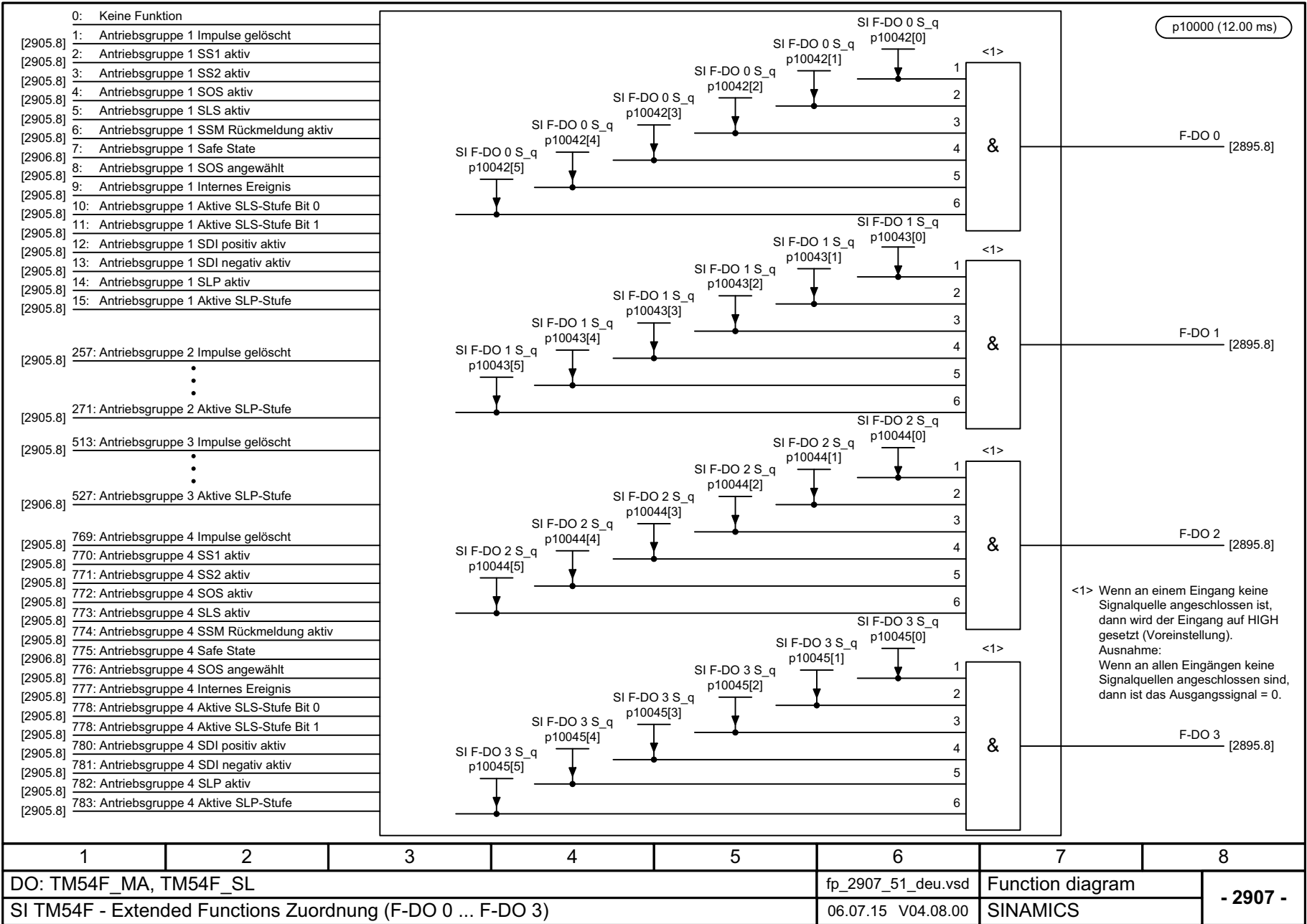


Bild 3-110 2907 – Extended Functions Zuordnung (F-DO 0 ... F-DO 3)

## 3.13 Safety Integrated PROFIsafe

### Funktionspläne

---

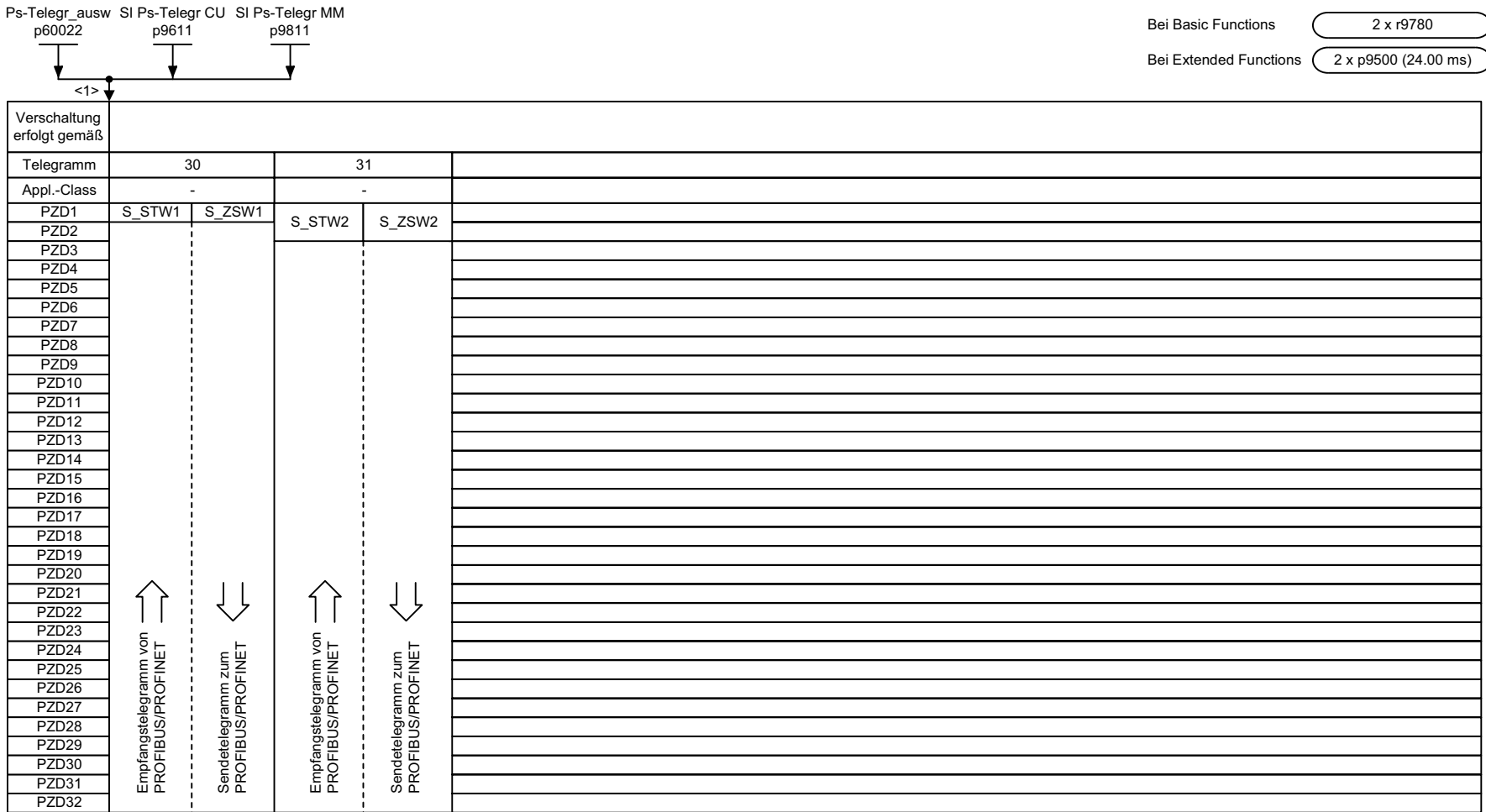
2915 – Standardtelegramme	1232
---------------------------	------

---

2917 – Herstellerspezifische Telegramme	1233
---	------

---

Bei Basic Functions 2 x r9780  
Bei Extended Functions 2 x p9500 (24.00 ms)



<1> Abhängig von der Hard- und Software-Ausprägung des verwendeten Antriebsproduktes (SINAMICS G, SINAMICS S, Software-Version, ...) sind u. U. nur Teilmengen der hier aufgeführten Safety Integrated Funktionen (SI-Funktionen) projektierbar.  
Welche SI-Funktionen von welchen Antriebsprodukten unterstützt werden, geht aus dem aktuellen Safety Integrated Funktionshandbuch (FHS) hervor.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2915_54_deu.vsd	Function diagram	
SI PROFIsafe - Standardtelegramme					04.12.12 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 2915 -

Bild 3-111 2915 – Standardtelegramme



Bild 3-112 2917 – Herstellerspezifische Telegramme

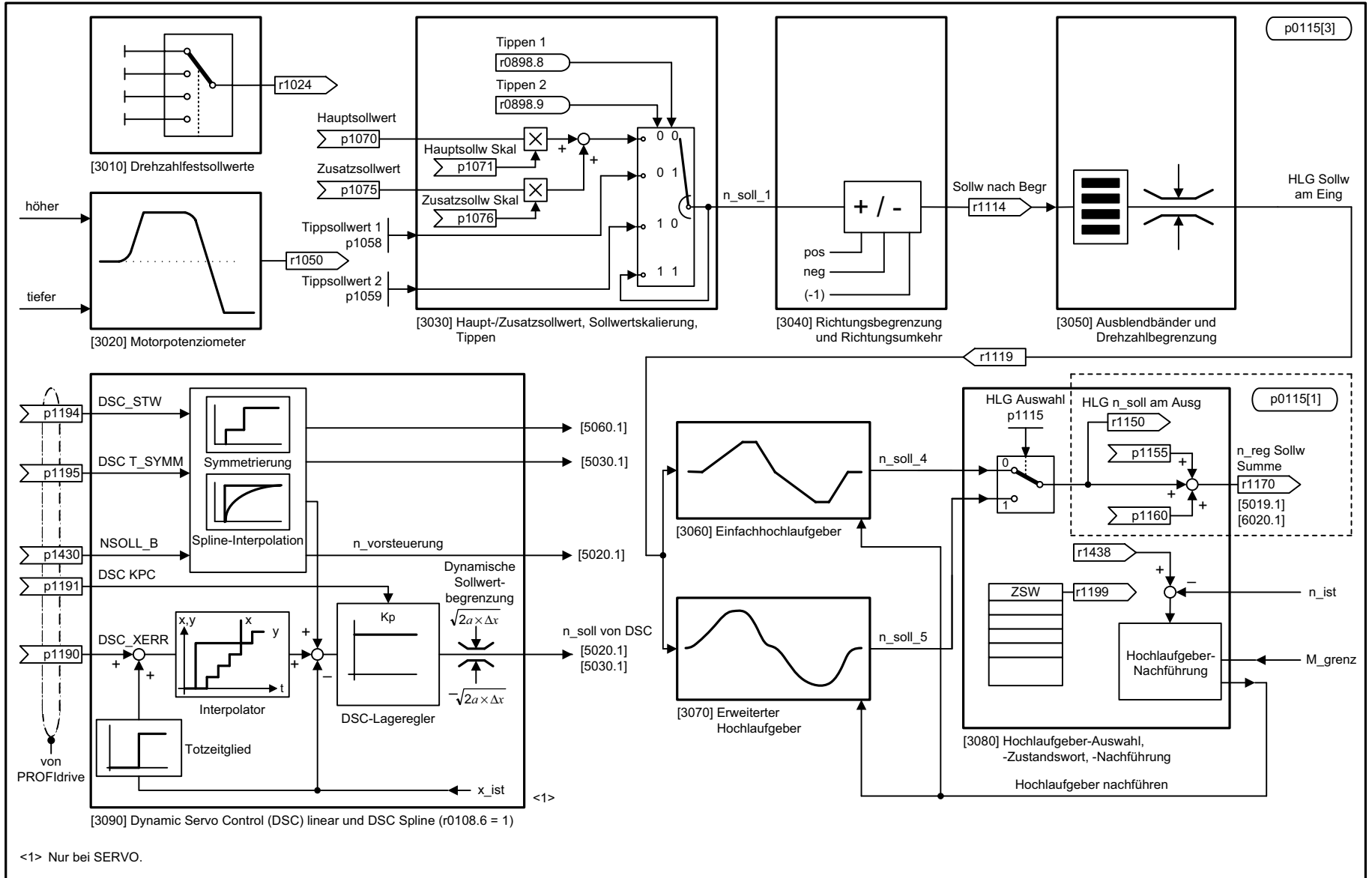
Ps-Teleg. ausw p60022		SI Ps-Teleg. CU p9611		SI Ps-Teleg. MM p9811		Bei Basic Functions 2 x r9780	
						Bei Extended Functions 2 x p9500 (24.00 ms)	
<1>							
Verschaltung erfolgt gemäß	901			902			
Telegramm	901			902			
Appl.- Class	-			-			
PZD1	S_STW2	S_ZSW2	S_STW2	S_ZSW2			
PZD2							
PZD3	S_SLS_LIMIT_A	S_SLS_LIMIT_A_ACTIVE	S_SLS_LIMIT_A	S_SLS_LIMIT_A_ACTIVE			
PZD4		S_CYCLE_COUNT		S_CYCLE_COUNT			
PZD5		S_XIST16		S_XIST32			
PZD6							
PZD7							
PZD8							
PZD9							
PZD10							
PZD11							
PZD12							
PZD13							
PZD14							
PZD15							
PZD16							
PZD17							
PZD18							
PZD19							
PZD20							
PZD21							
PZD22							
PZD23							
PZD24							
PZD25							
PZD26							
PZD27							
PZD28							
PZD29							
PZD30							
PZD31							
PZD32							
	↑↑ Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET	↓↓ Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET	↑↑ Empfangstelegramm von PROFIBUS/PROFINET	↓↓ Sendetelegramm zum PROFIBUS/PROFINET			
<1> Abhängig von der Hard- und Software-Ausprägung des verwendeten Antriebsproduktes (SINAMICS G, SINAMICS S, Software-Version, ...) sind u. U. nur Teilmengen der hier aufgeführten Safety Integrated Funktionen (SI-Funktionen) projektierbar. Welche SI-Funktionen von welchen Antriebsprodukten unterstützt werden, geht aus dem aktuellen Safety Integrated Funktionenhandbuch (FHS) hervor.							
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_2917_54_deu.vsd	Function diagram	
SI PROFIsafe - Herstellerspezifische Telegramme					04.12.12 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
						- 2917 -	

## 3.14 Sollwertkanal

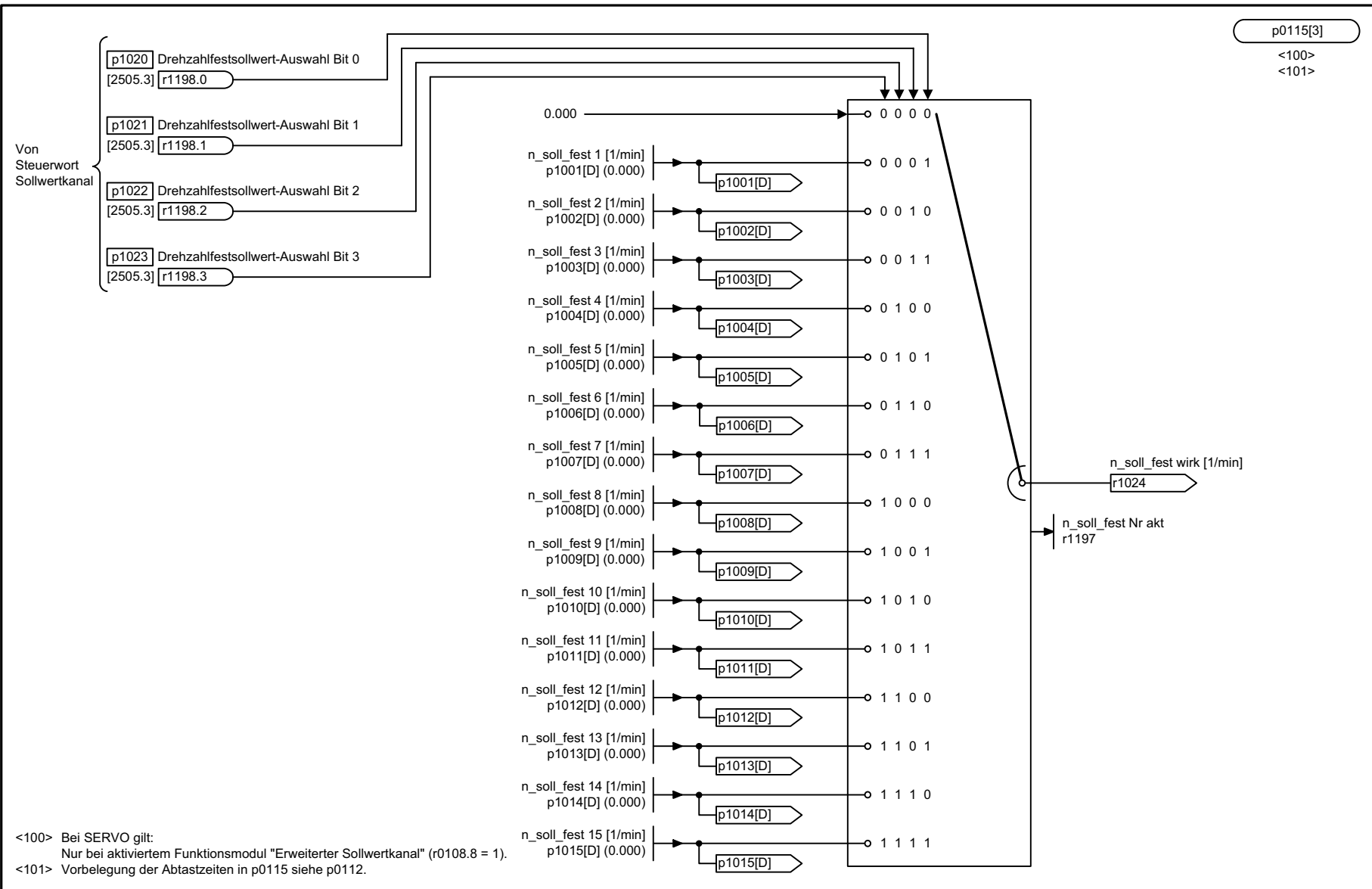
### Funktionspläne

3001 – Übersicht	1235
3010 – Drehzahlfest Sollwerte	1236
3020 – Motorpotenziometer	1237
3030 – Hauptsollwert/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen	1238
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr	1239
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen	1240
3060 – Einfachhochlaufgeber	1241
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber	1242
3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung	1243

Bild 3-113 3001 – Übersicht



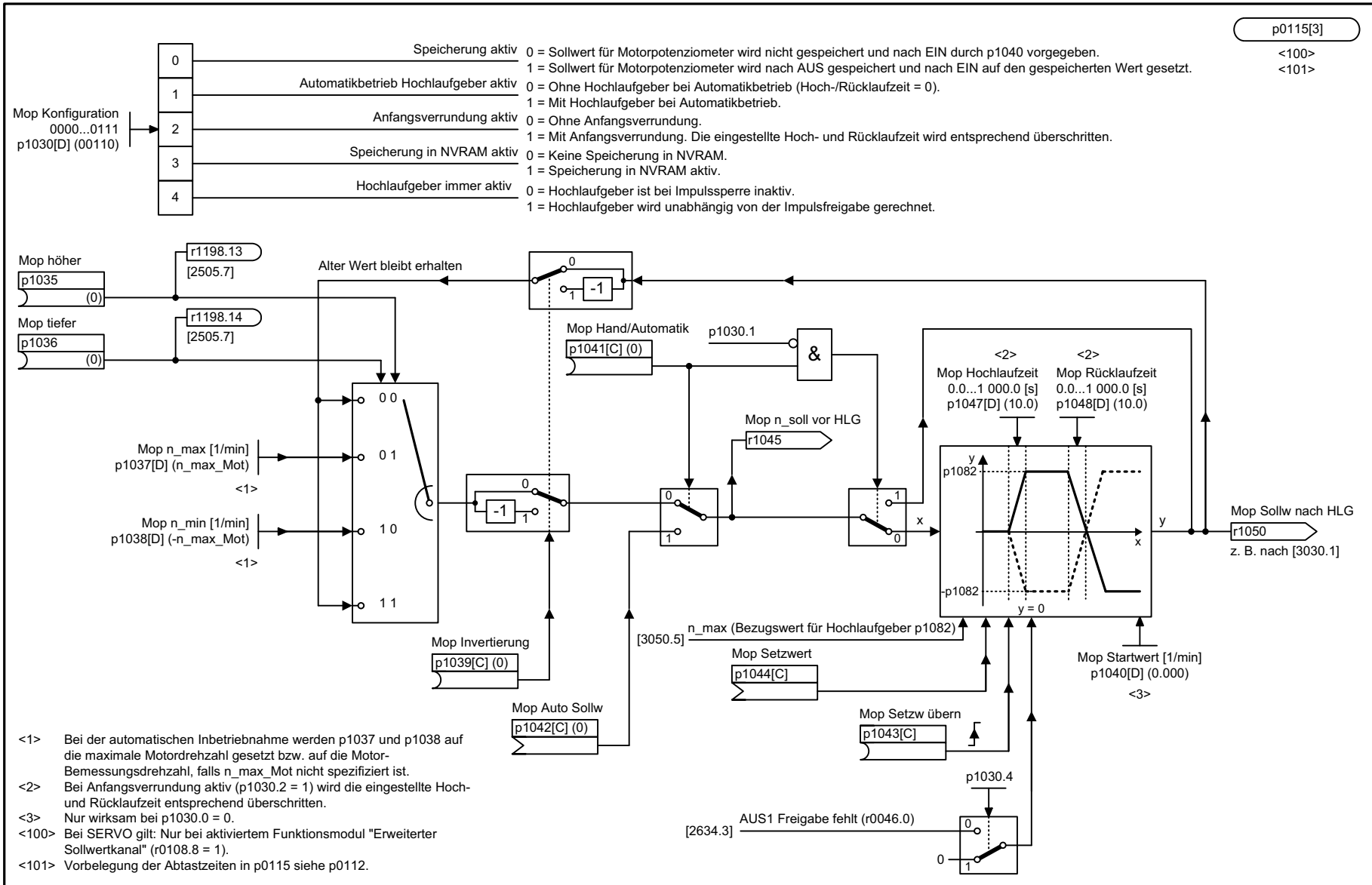
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_3001_51_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Übersicht					16.10.13 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 3001 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_3010_51_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Drehzahlfest Sollwerte					16.10.13 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 3010 -</b>

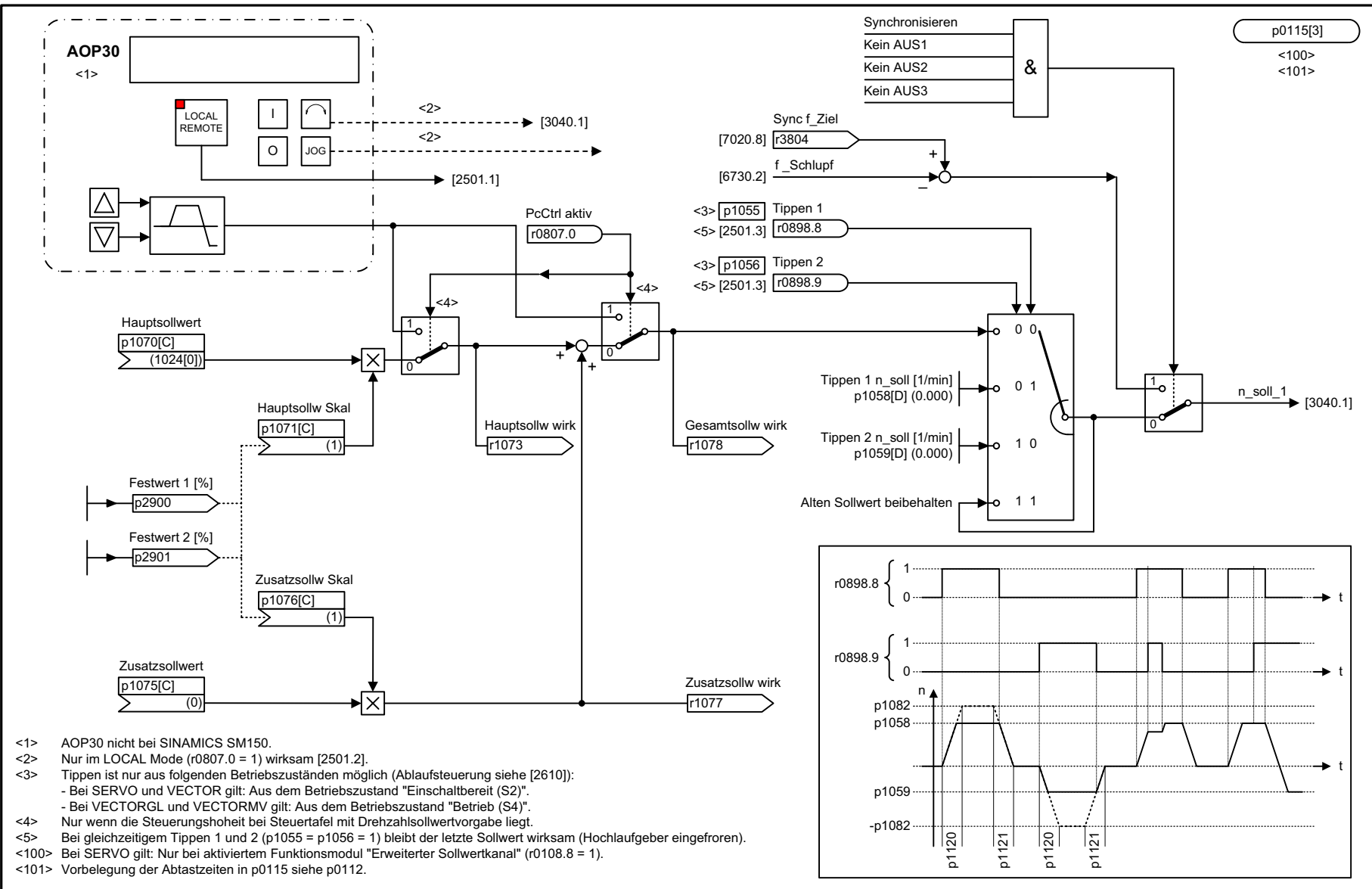
Bild 3-114 3010 – Drehzahlfest Sollwerte

Bild 3-115 3020 – Motorpotenziometer



- <1> Bei der automatischen Inbetriebnahme werden p1037 und p1038 auf die maximale Motordrehzahl gesetzt bzw. auf die Motor-Bemessungsdrehzahl, falls n\_max\_Mot nicht spezifiziert ist.
- <2> Bei Anfangsverrundung aktiv (p1030.2 = 1) wird die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit entsprechend überschritten.
- <3> Nur wirksam bei p1030.0 = 0.
- <100> Bei SERVO gilt: Nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1).
- <101> Vorbelegung der Abtastzeiten in p0115 siehe p0112.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_3020_51_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Motorpotenziometer					16.10.13 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 3020 -</b>

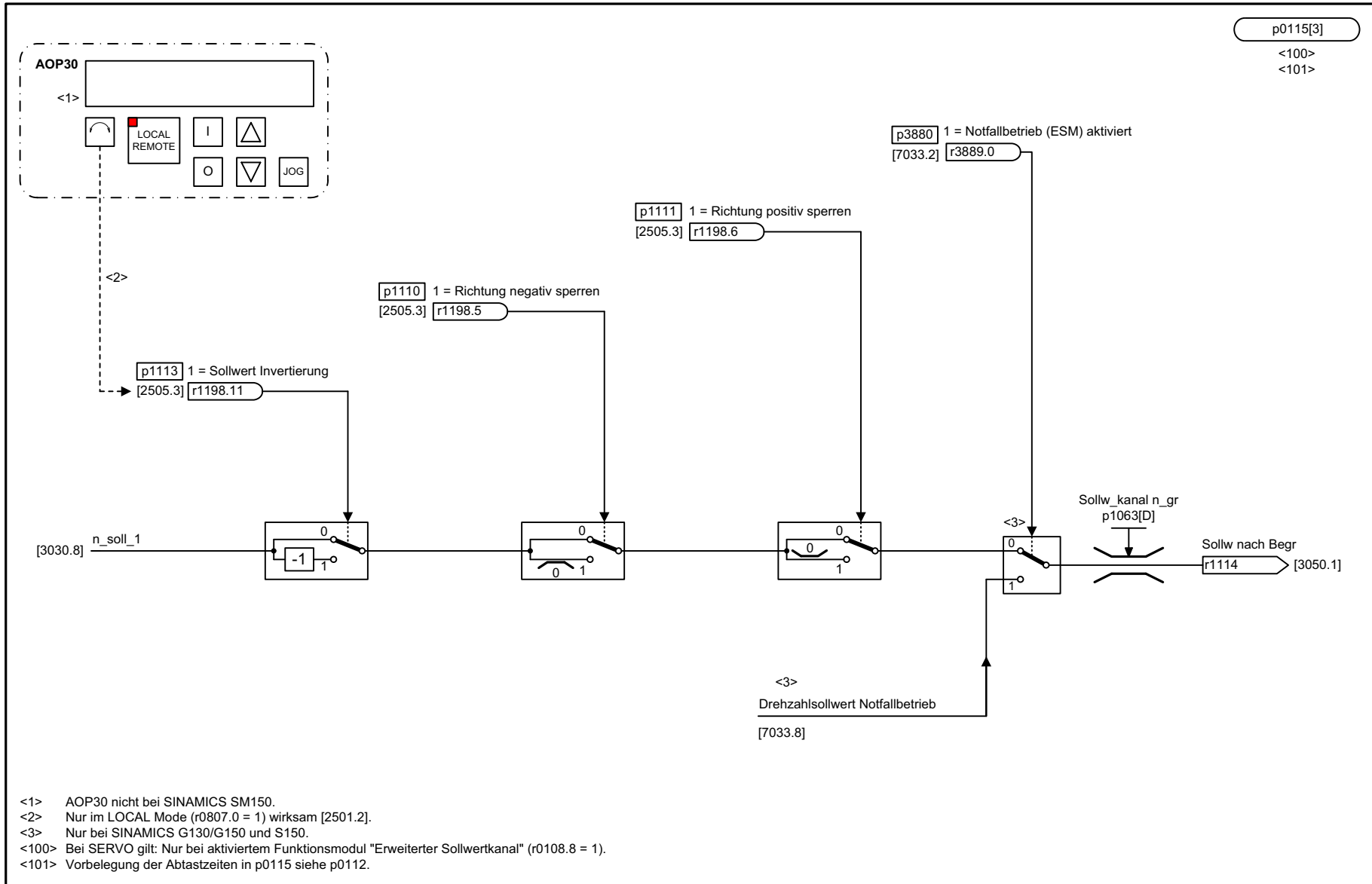


- <1> AOP30 nicht bei SINAMICS SM150.
- <2> Nur im LOCAL Mode (r0807.0 = 1) wirksam [2501.2].
- <3> Tippen ist nur aus folgenden Betriebszuständen möglich (Ablaufsteuerung siehe [2610]):  
- Bei SERVO und VECTOR gilt: Aus dem Betriebszustand "Einschaltbereit (S2)".  
- Bei VECTORGL und VECTORMV gilt: Aus dem Betriebszustand "Betrieb (S4)".
- <4> Nur wenn die Steuerungshoheit bei Steuertafel mit Drehzahlsollwertvorgabe liegt.
- <5> Bei gleichzeitigem Tippen 1 und 2 (p1055 = p1056 = 1) bleibt der letzte Sollwert wirksam (Hochlaufgeber eingefroren).
- <100> Bei SERVO gilt: Nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1).
- <101> Vorbelegung der Abtastzeiten in p0115 siehe p0112.

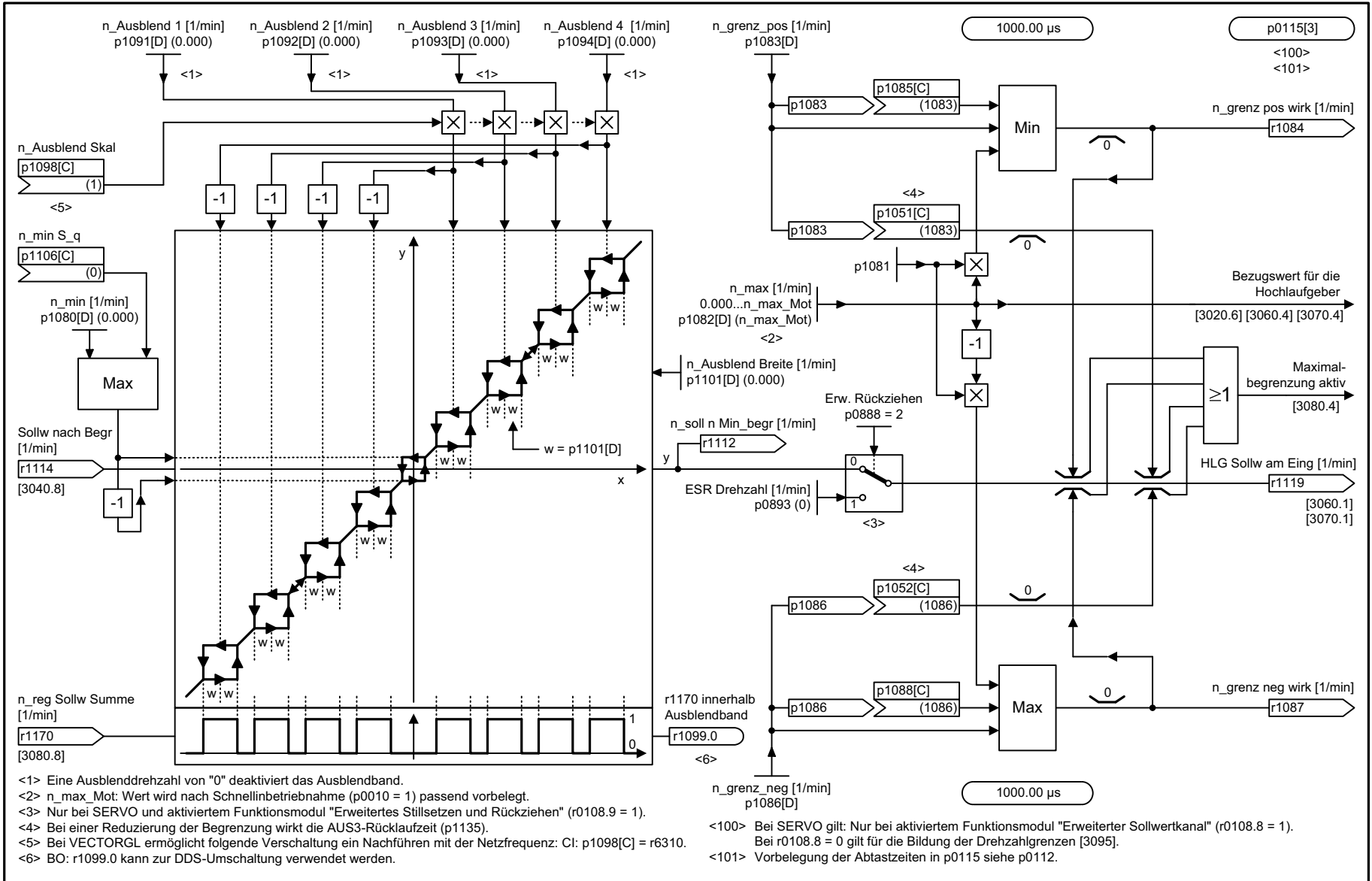
Bild 3-116 3030 – Hauptsollwert/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_3030_51_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Hauptsollwert/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen					11.06.15 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 3030 -</b>

Bild 3-117 3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_3040_51_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr					04.05.16 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 3040 -</b>



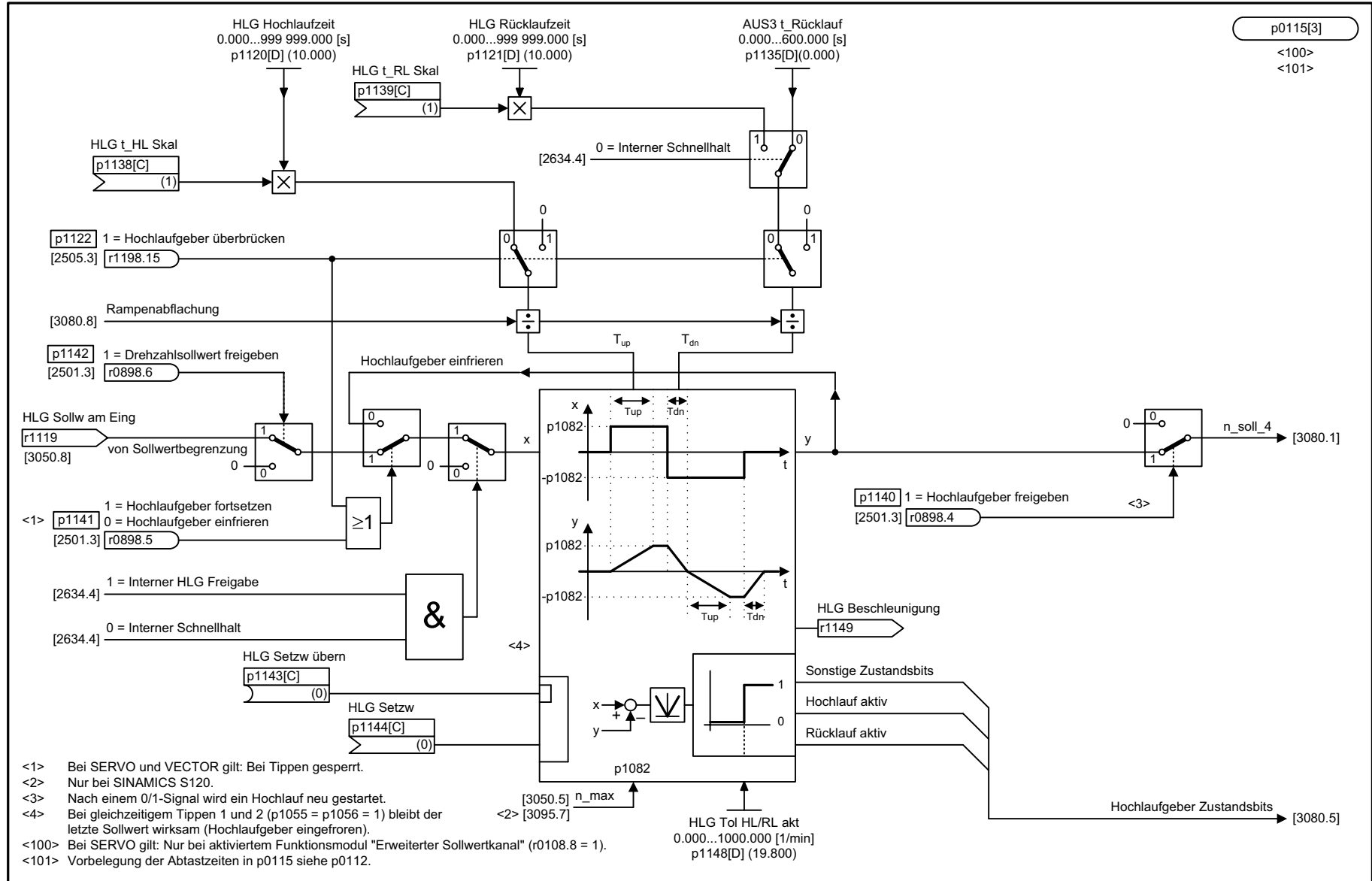
- <1> Eine Ausblend Drehzahl von "0" deaktiviert das Ausblendband.
- <2> n\_max\_Mot: Wert wird nach Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) passend vorbelegt.
- <3> Nur bei SERVO und aktiviertem Funktionsmodul "Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen" (r0108.9 = 1).
- <4> Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).
- <5> Bei VECTORGL ermöglicht folgende Verschaltung ein Nachführen mit der Netzfrequenz: Cl: p1098[C] = r6310.
- <6> BO: r1099.0 kann zur DDS-Umschaltung verwendet werden.
- <100> Bei SERVO gilt: Nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1). Bei r0108.8 = 0 gilt für die Bildung der Drehzahlgrenzen [3095].
- <101> Vorbelegung der Abtastzeiten in p0115 siehe p0112.

Bild 3-118 3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen

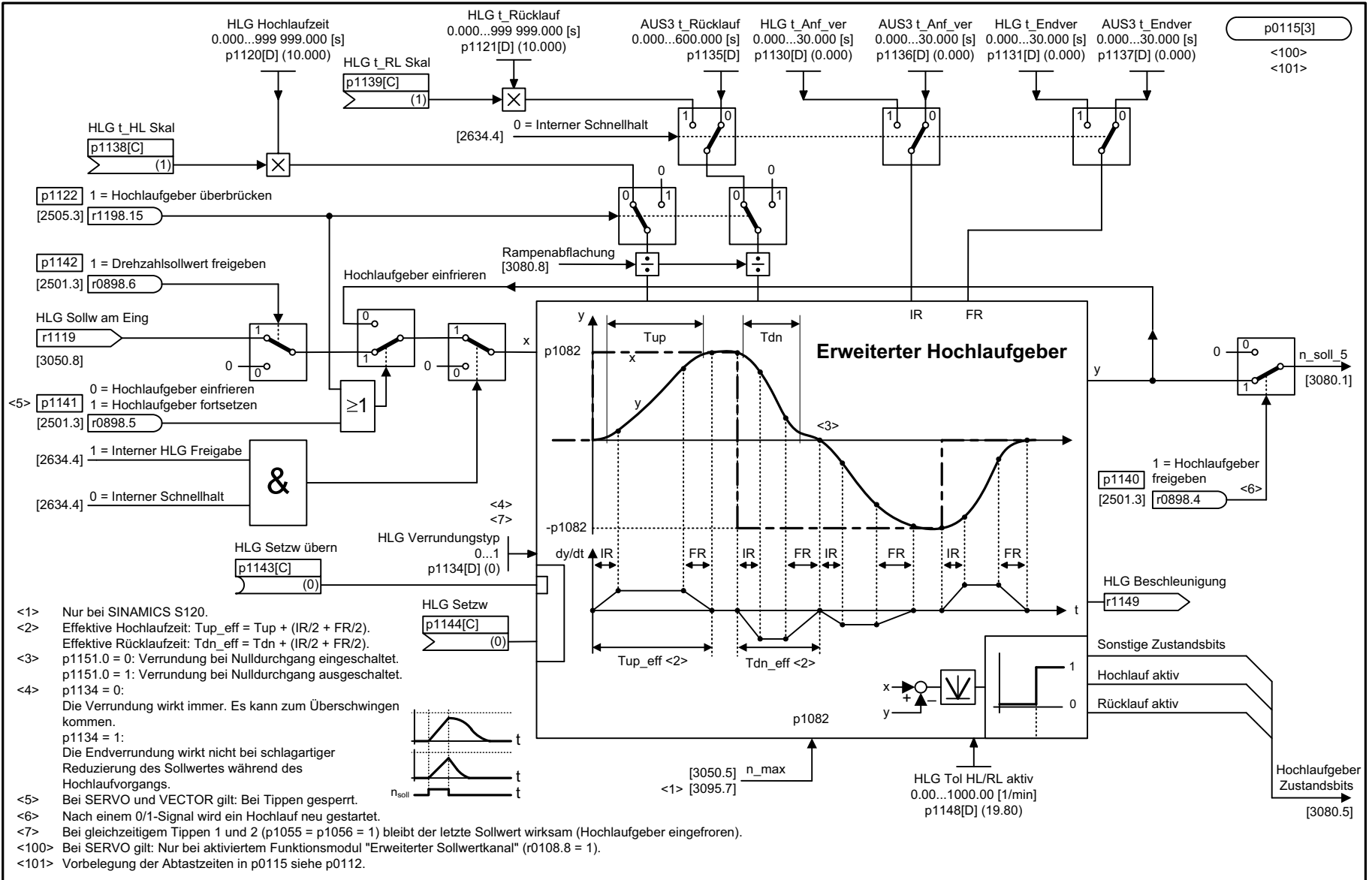
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL						fp_3050_51_deu.vsd	
Sollwertkanal - Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen						16.10.13 V04.08.00	
						Function diagram	
						SINAMICS	
						<b>- 3050 -</b>	



Bild 3-119 3060 – Einfachhochlaufgeber



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_3060_51_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Einfachhochlaufgeber					28.08.14 V04.08.00	SINAMICS	
							- 3060 -

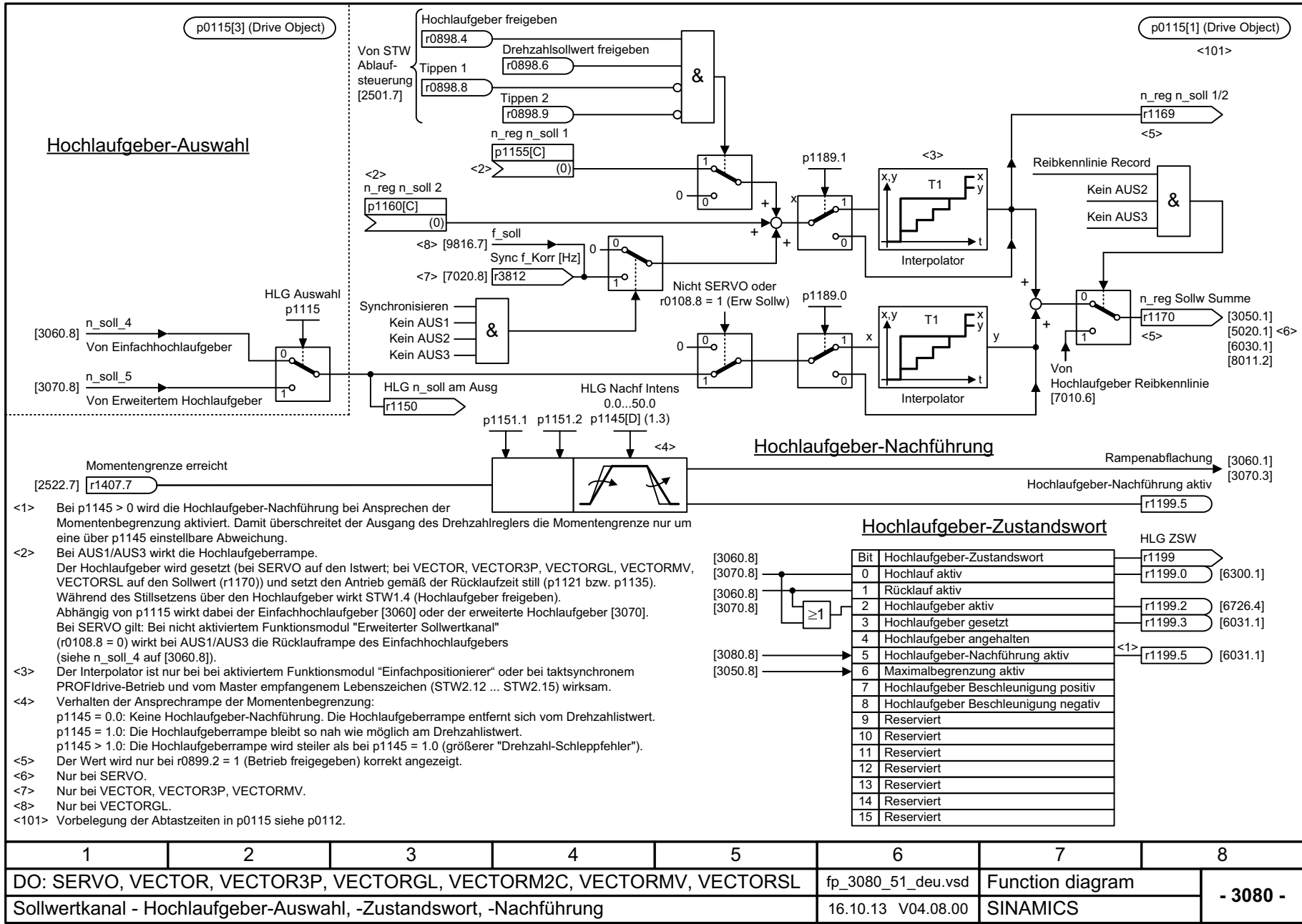


- <1> Nur bei SINAMICS S120.
- <2> Effektive Hochlaufzeit:  $T_{up\_eff} = T_{up} + (IR/2 + FR/2)$ .  
Effektive Rücklaufzeit:  $T_{dn\_eff} = T_{dn} + (IR/2 + FR/2)$ .
- <3> p1151.0 = 0: Verrundung bei Nulldurchgang eingeschaltet.  
p1151.0 = 1: Verrundung bei Nulldurchgang ausgeschaltet.
- <4> p1134 = 0:  
Die Verrundung wirkt immer. Es kann zum Überschwingen kommen.  
p1134 = 1:  
Die Endverrundung wirkt nicht bei schlagartiger Reduzierung des Sollwertes während des Hochlaufvorgangs.
- <5> Bei SERVO und VECTOR gilt: Bei Tippen gesperrt.
- <6> Nach einem 0/1-Signal wird ein Hochlauf neu gestartet.
- <7> Bei gleichzeitigem Tippen 1 und 2 (p1055 = p1056 = 1) bleibt der letzte Sollwert wirksam (Hochlaufgeber eingefroren).
- <100> Bei SERVO gilt: Nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterter Sollwertkanal" (r0108.8 = 1).
- <101> Vorbelegung der Abtastzeiten in p0115 siehe p0112.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_3070_51_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Erweiterter Hochlaufgeber					28.08.14 V04.08.00	SINAMICS	
							- 3070 -

Bild 3-120 3070 – Erweiterter Hochlaufgeber

Bild 3-121 3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung

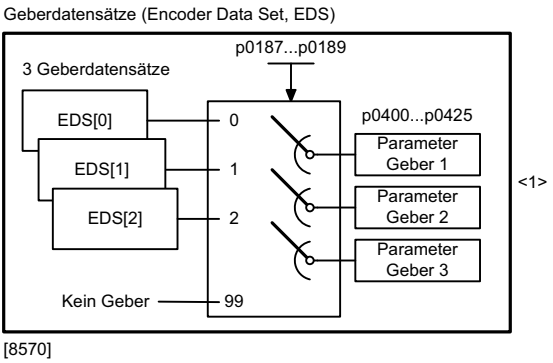
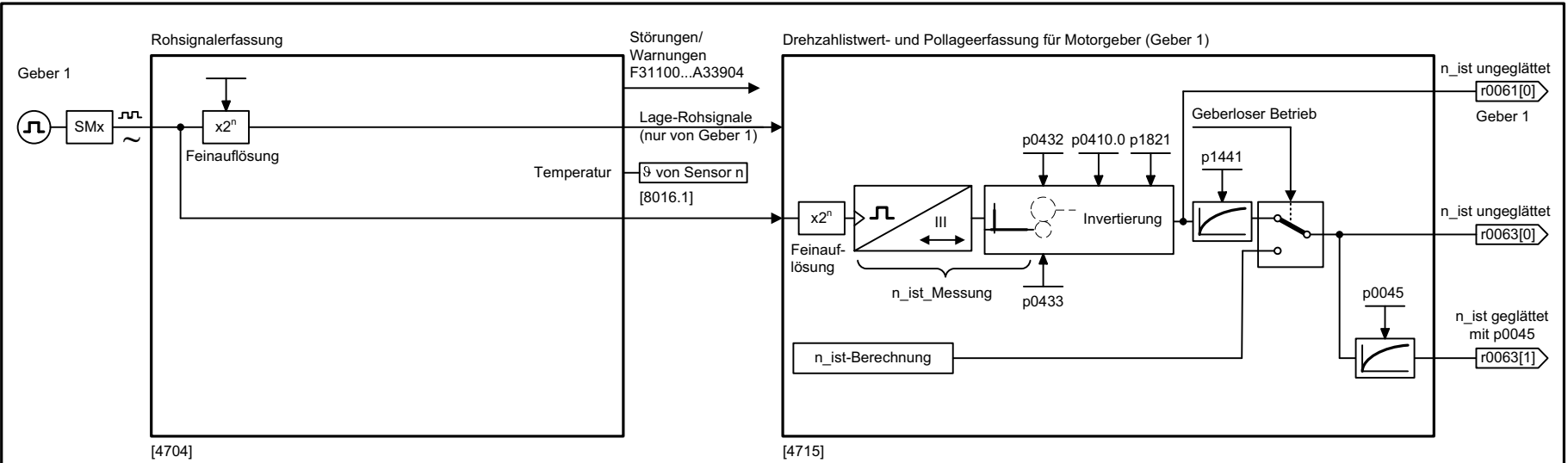


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_3080_51_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung					16.10.13 V04.08.00	SINAMICS	
							- 3080 -

## 3.15 Geberauswertung

### Funktionspläne

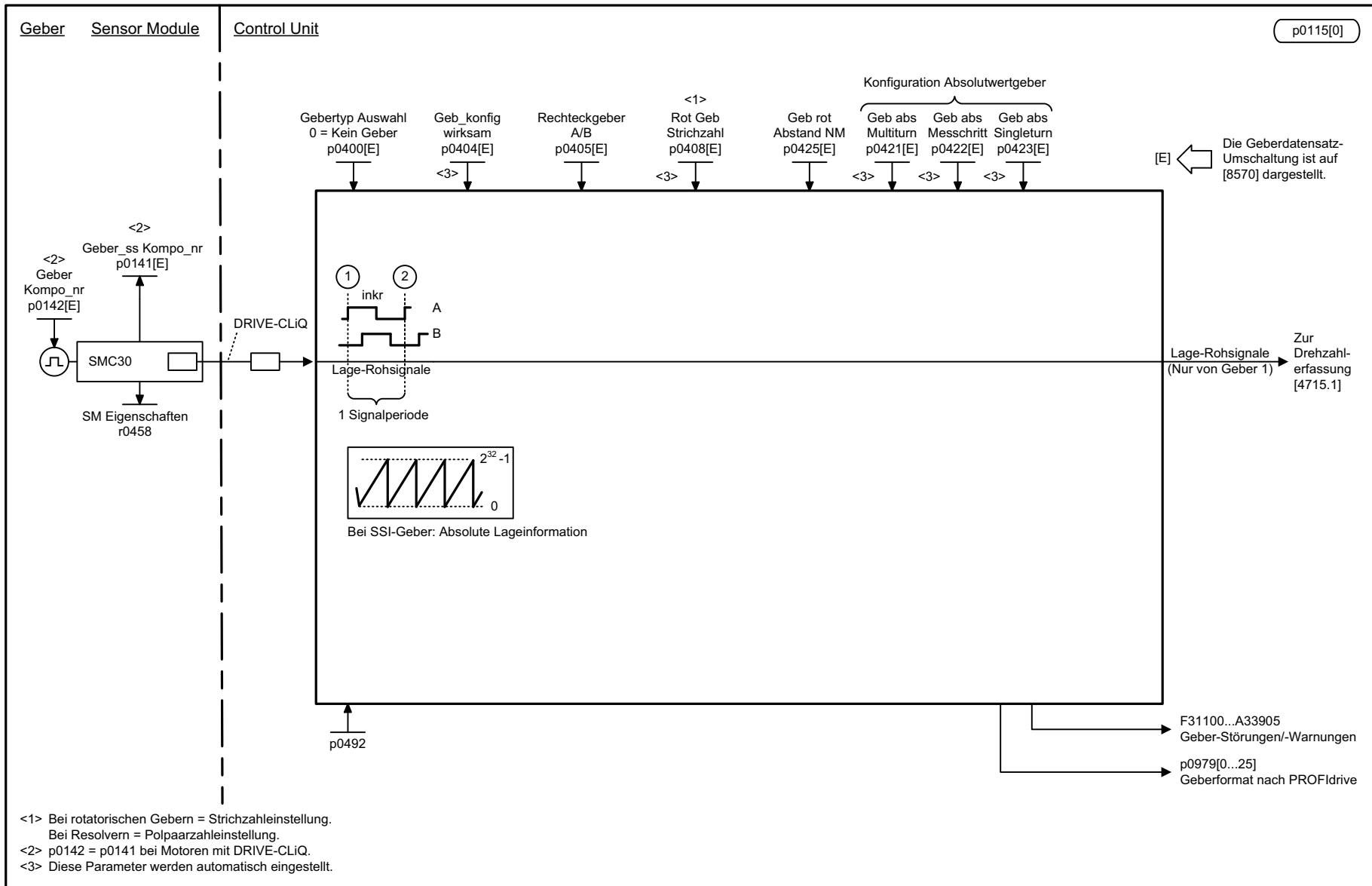
4702 – Übersicht	1245
4704 – Rohsignalerfassung	1246
4715 – Drehzahlwert- und Pollageerfassung Geber 1, n_ist_filter 5	1247



<1> Bei G130/G150 nur 1 Geber.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_4702_56_deu.vsd	Function diagram	
Geberauswertung - Übersicht					24.05.13 V04.08.00	SINAMICS G130/G150	
							- 4702 -

Bild 3-122 4702 – Übersicht

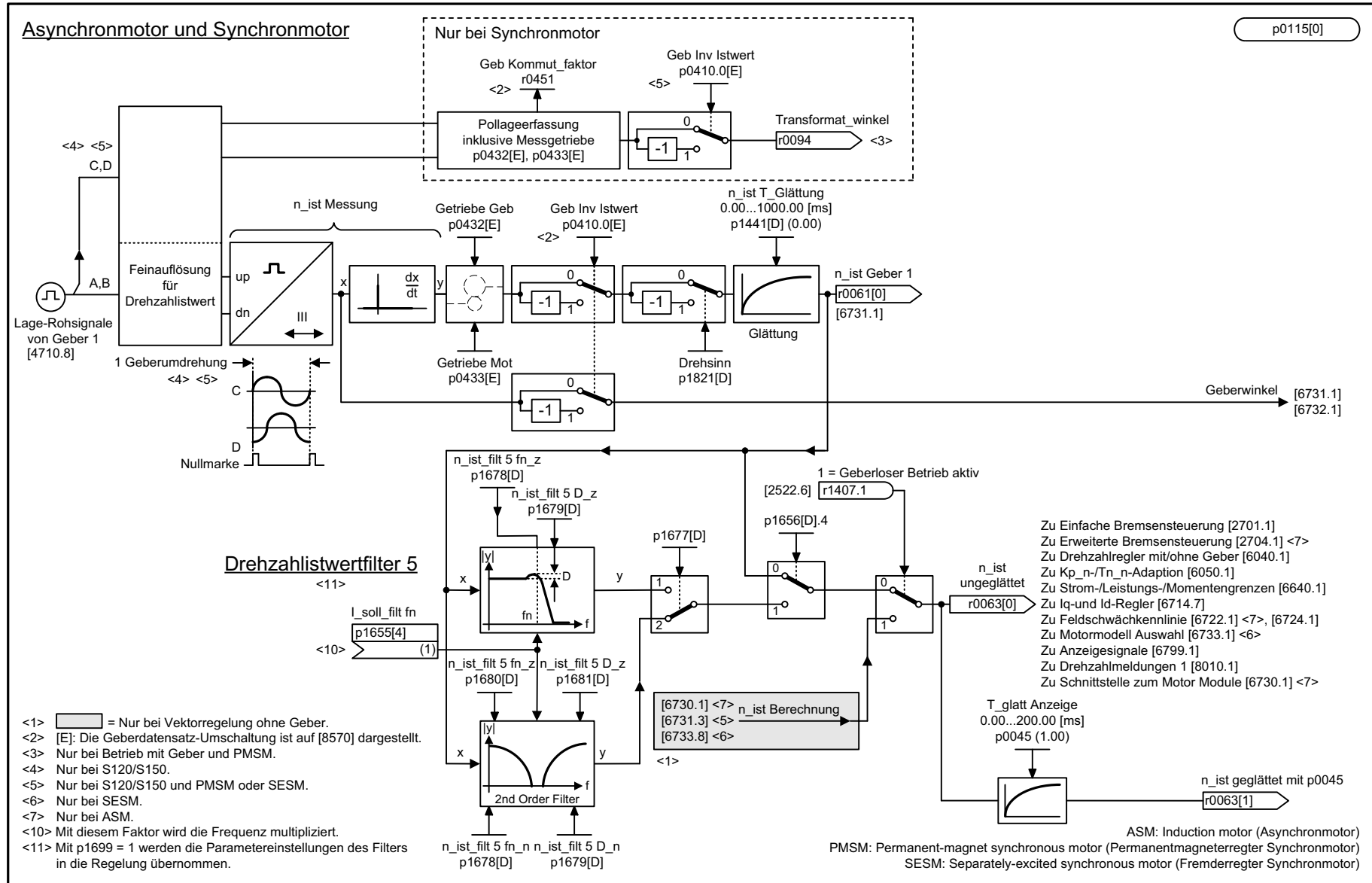


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_4704_56_deu.vsd	Function diagram	
Geberauswertung - Rohsignalerfassung					17.07.13 V04.08.00	SINAMICS G130/G150	

- 4704 -

Bild 3-123 4704 – Rohsignalerfassung

Bild 3-124 4715 – Drehzahlwert- und Pollageerfassung Geber 1, n\_ist\_filter 5



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_4715_54_deu.vsd	Function diagram	
Geberauswertung - Drehzahlwert- und Pollageerfassung Geber 1, n_ist_filter 5					12.03.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 4715 -

## 3.16 Vektorregelung

### Funktionspläne

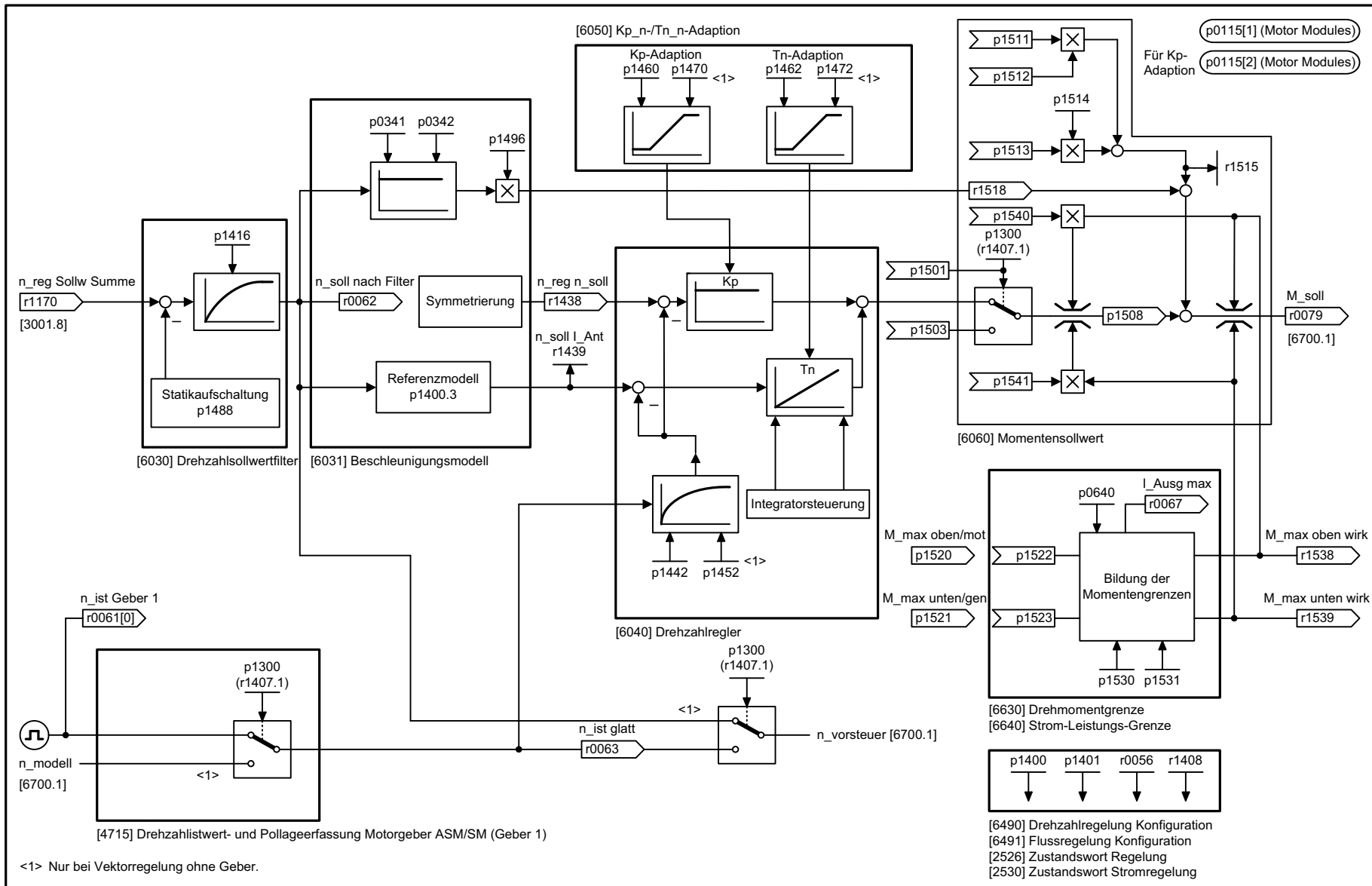
6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht	1250
6030 – Drehzahlsollwert, Statik	1251
6031 – Vorsteuersymmetrierung Referenz-/Beschleunigungsmodell	1252
6035 – Trägheitsmomentschätzer ( $r_{0108.10} = 1$ )	1253
6040 – Drehzahlregler mit/ohne Geber	1254
6050 – Drehzahlregleradaption ( $K_{p\_n}/T_{n\_n}$ -Adaption)	1255
6060 – Momentensollwert	1256
6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler	1257
6300 – U/f-Steuerung, Übersicht	1258
6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung	1259
6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation	1260
6320 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f)	1261
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration	1262
6491 – Flussregelung Konfiguration	1263
6630 – Obere/Untere Momentengrenze	1264
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen	1265
6700 – Stromregelung, Übersicht	1266
6710 – Stromsollwertfilter	1267
6714 – Iq- und Id-Regler	1268
6721 – Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2)	1269
6722 – Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)	1270
6723 – Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1)	1271
6724 – Feldschwächregler (PEM, p0300 = 2)	1272
6730 – Schnittstelle zum Motor Module (ASM, p0300 = 1)	1273
6731 – Schnittstelle zum Motor Module (PEM, p0300 = 2)	1274
6790 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6)	1275
6791 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6)	1276



---

6792 – Schnittstelle zum Motor Module (RESM, p0300 = 6)	1277
6799 – Anzeigesignale	1278

---

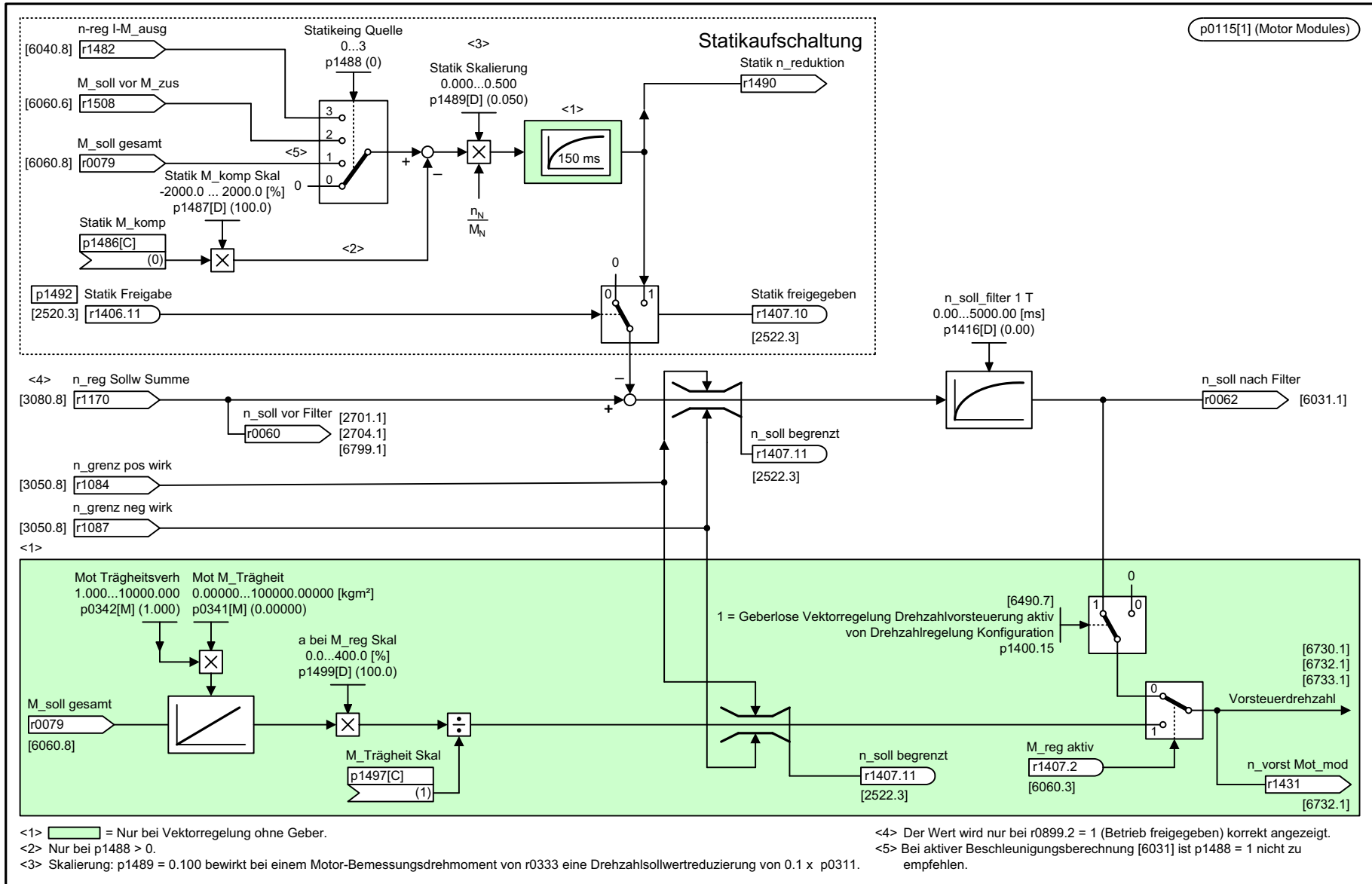


<1> Nur bei Vektorregelung ohne Geber.

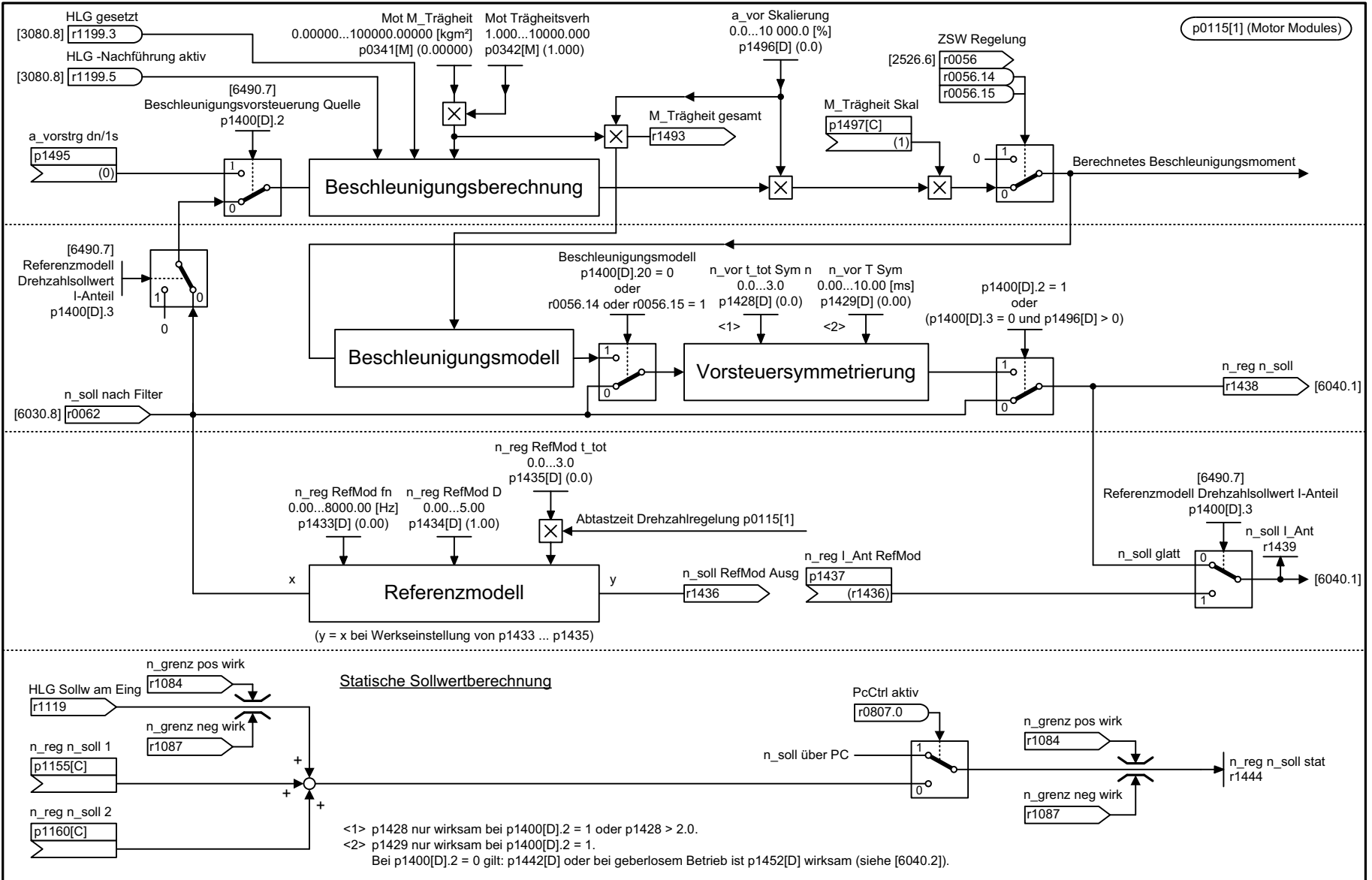
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6020_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht					12.07.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6020 -</b>

Bild 3-125 6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht

Bild 3-126 6030 – Drehzahl Sollwert, Statik



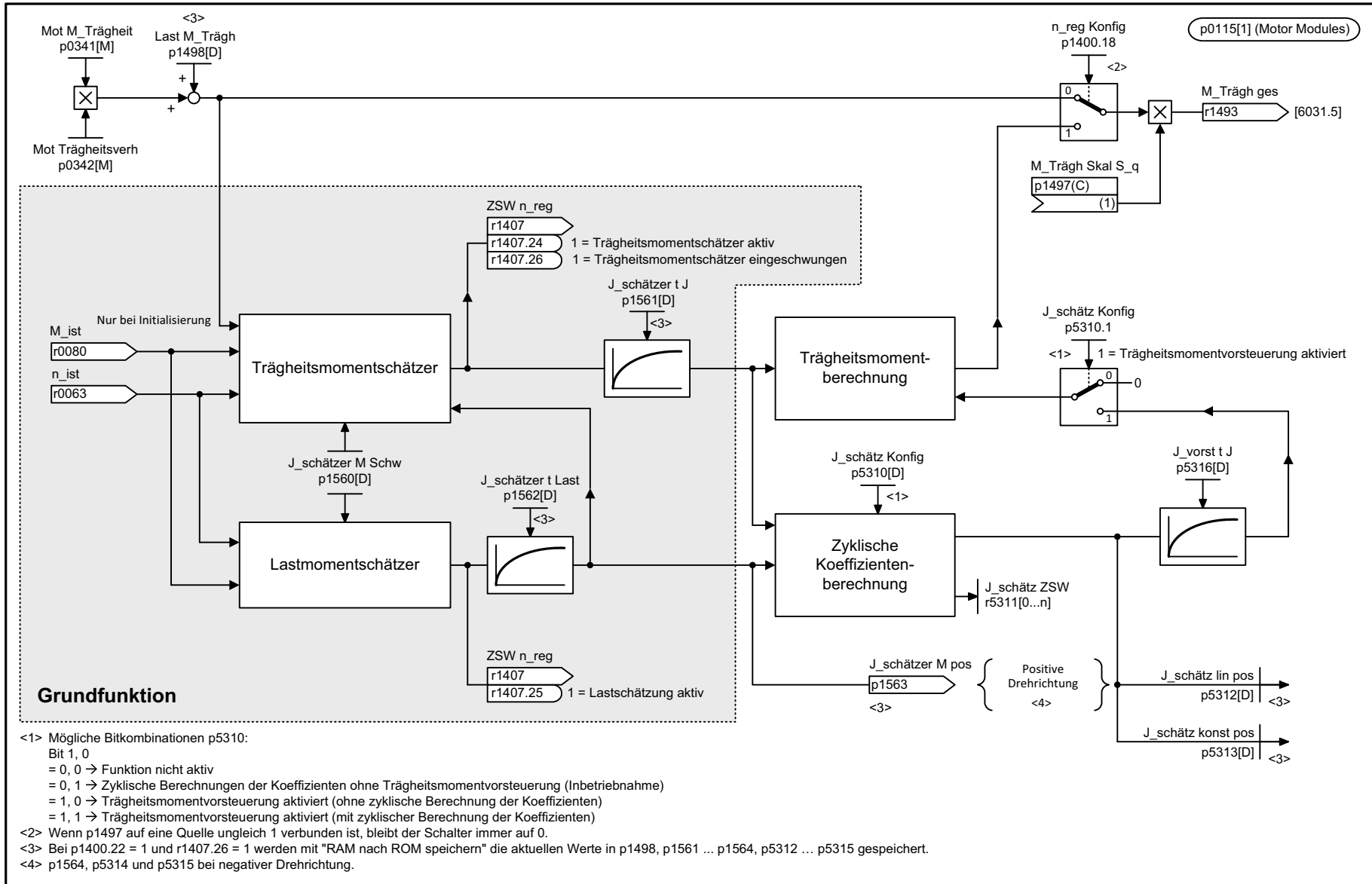
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6030_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Drehzahl Sollwert, Statik					12.07.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 6030 -



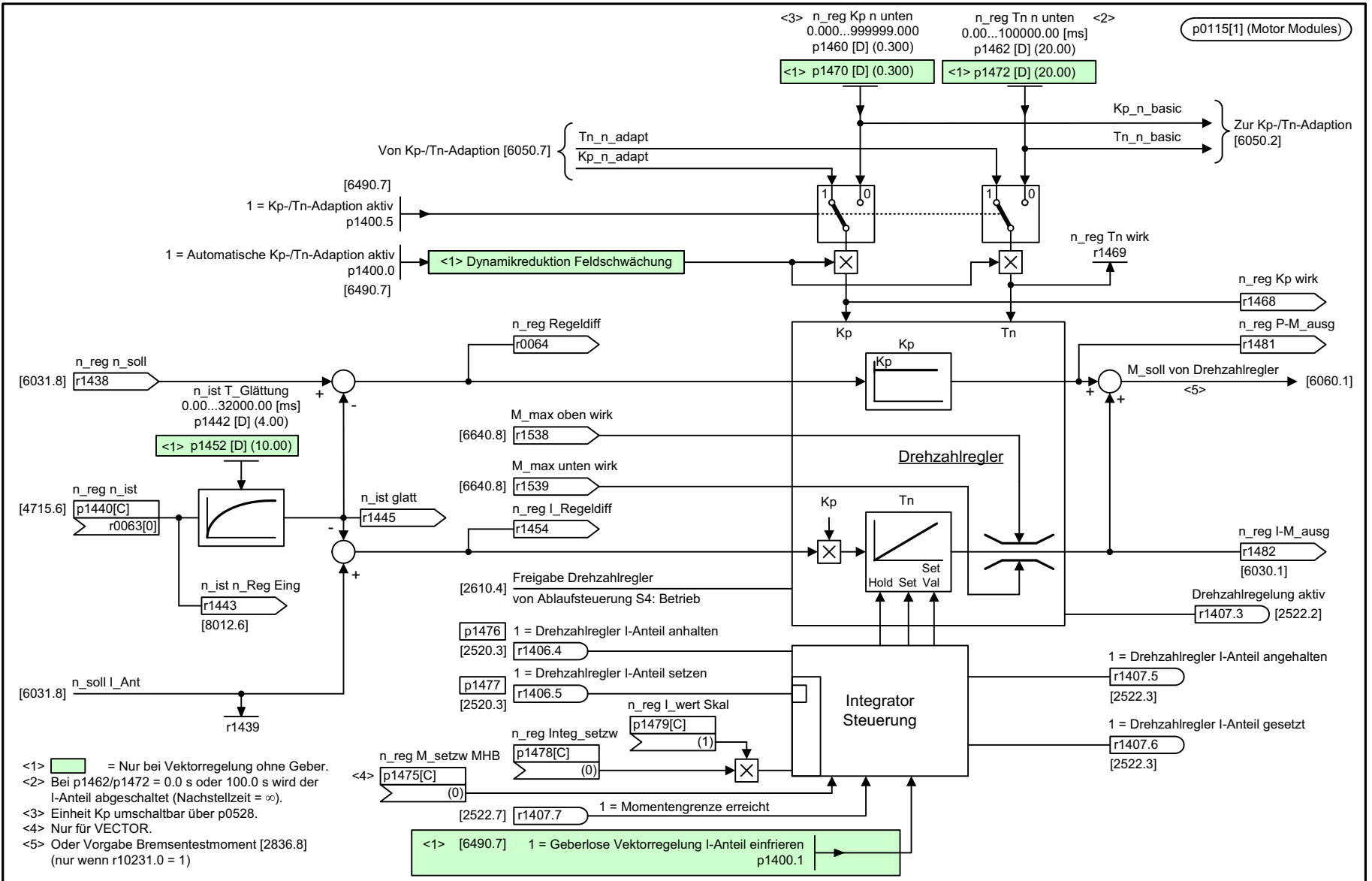
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_6031_51_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Vorsteuersymmetrierung Referenz-/Beschleunigungsmodell					07.01.15 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 6031 -</b>

Bild 3-127 6031 – Vorsteuersymmetrierung Referenz-/Beschleunigungsmodell

Bild 3-128 6035 – Trägheitsmomentschätzer (r0108.10 = 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6035_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Trägheitsmomentschätzer (r0108.10 = 1)					27.04.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 6035 -

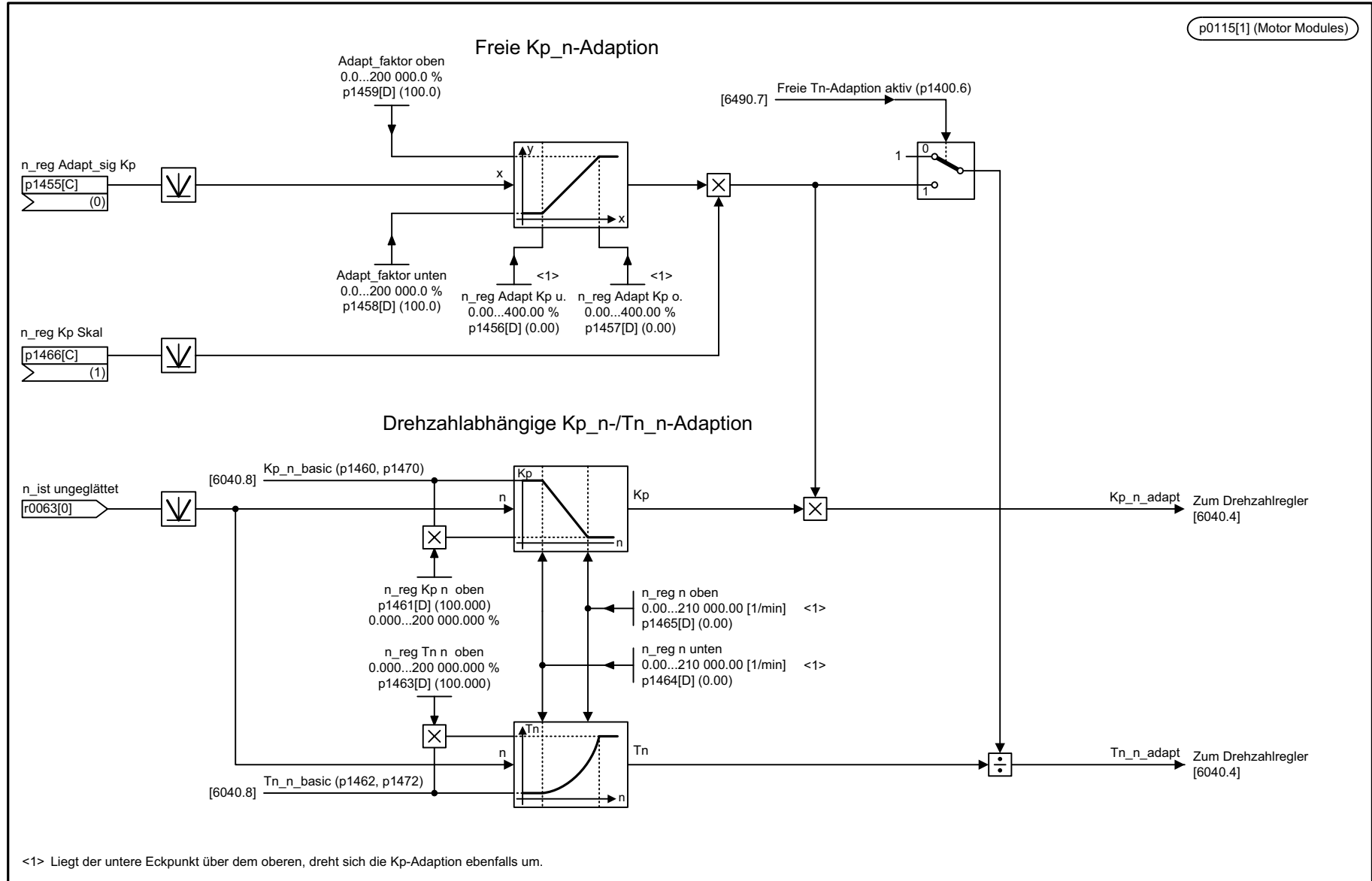


<1>   = Nur bei Vektorregelung ohne Geber.  
 <2> Bei p1462/p1472 = 0.0 s oder 100.0 s wird der I-Anteil abgeschaltet (Nachstellzeit = ∞).  
 <3> Einheit Kp umschaltbar über p0528.  
 <4> Nur für VECTOR.  
 <5> Oder Vorgabe Bremsentestmoment [2836.8] (nur wenn r10231.0 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_6040_51_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Drehzahlregler mit/ohne Geber					07.01.15 V04.08.00	SINAMICS	
							- 6040 -

Bild 3-129 6040 – Drehzahlregler mit/ohne Geber

Bild 3-130 6050 – Drehzahlregleradaption (Kp\_n-/Tn\_n-Adaption)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_6050_51_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Drehzahlregleradaption (Kp_n-/Tn_n-Adaption)					07.01.15 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 6050 -</b>

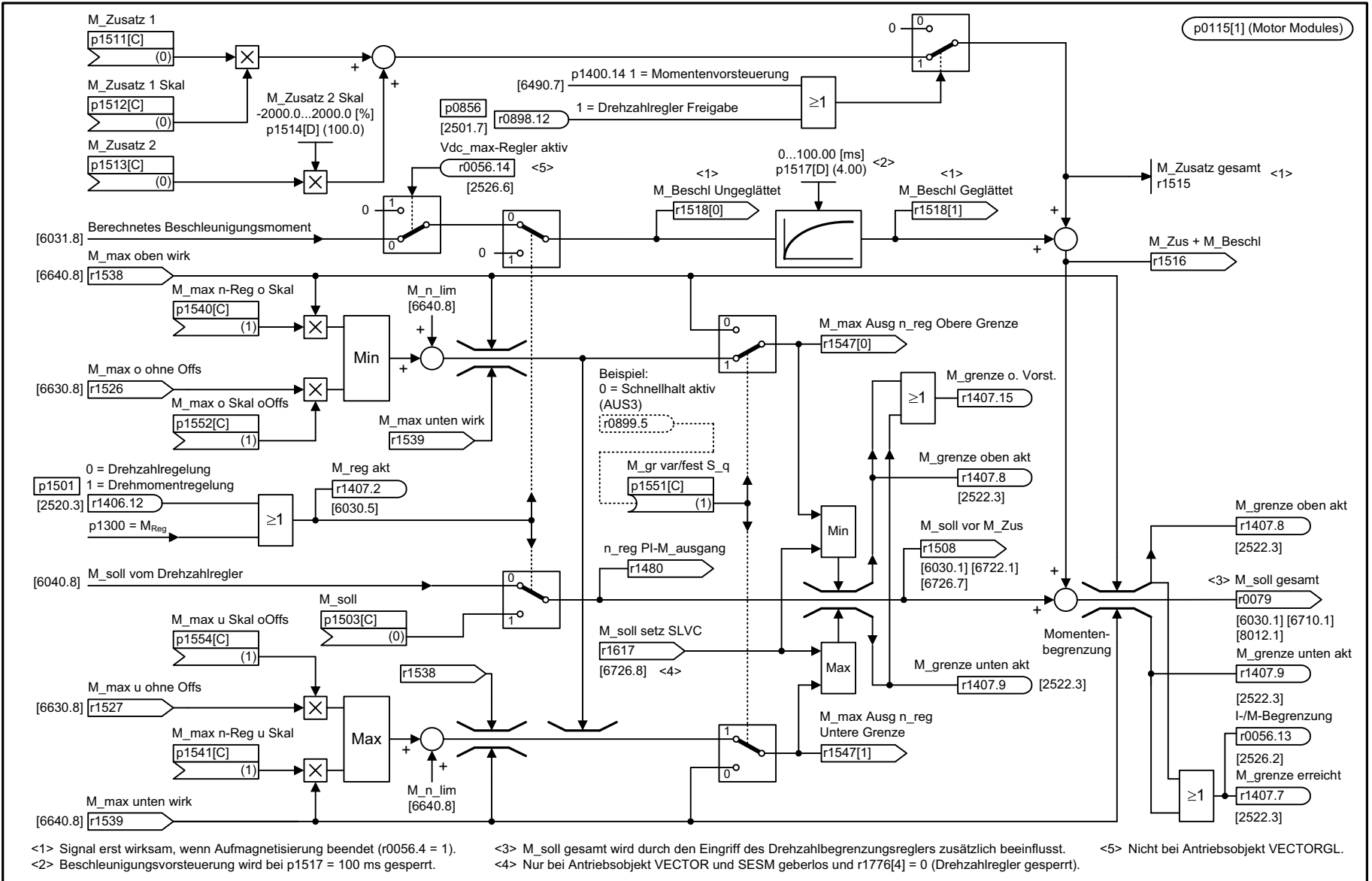
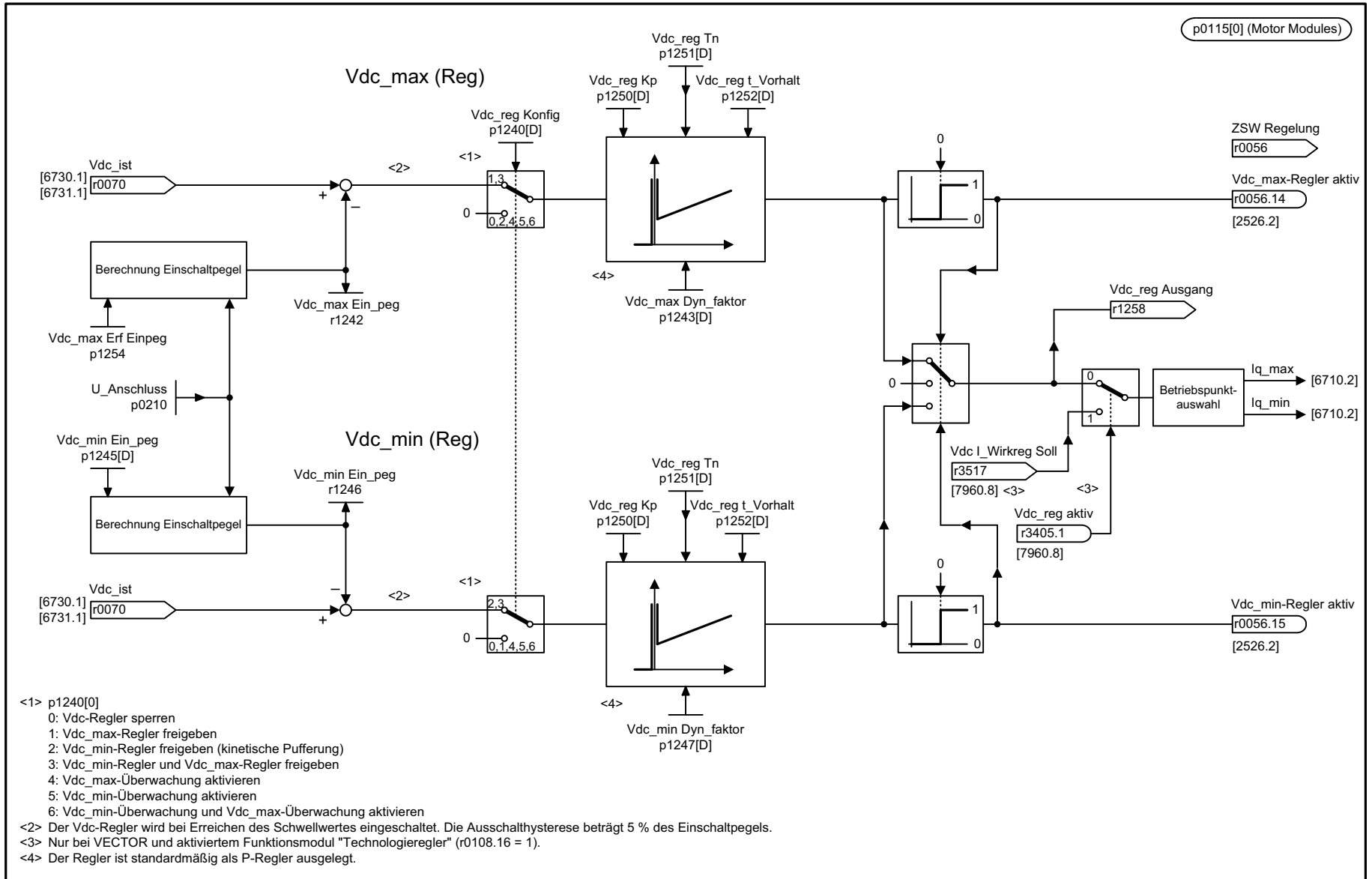


Bild 3-131 6060 – Momentensollwert

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_6060_51_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Momentensollwert					07.01.15 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 6060 -</b>

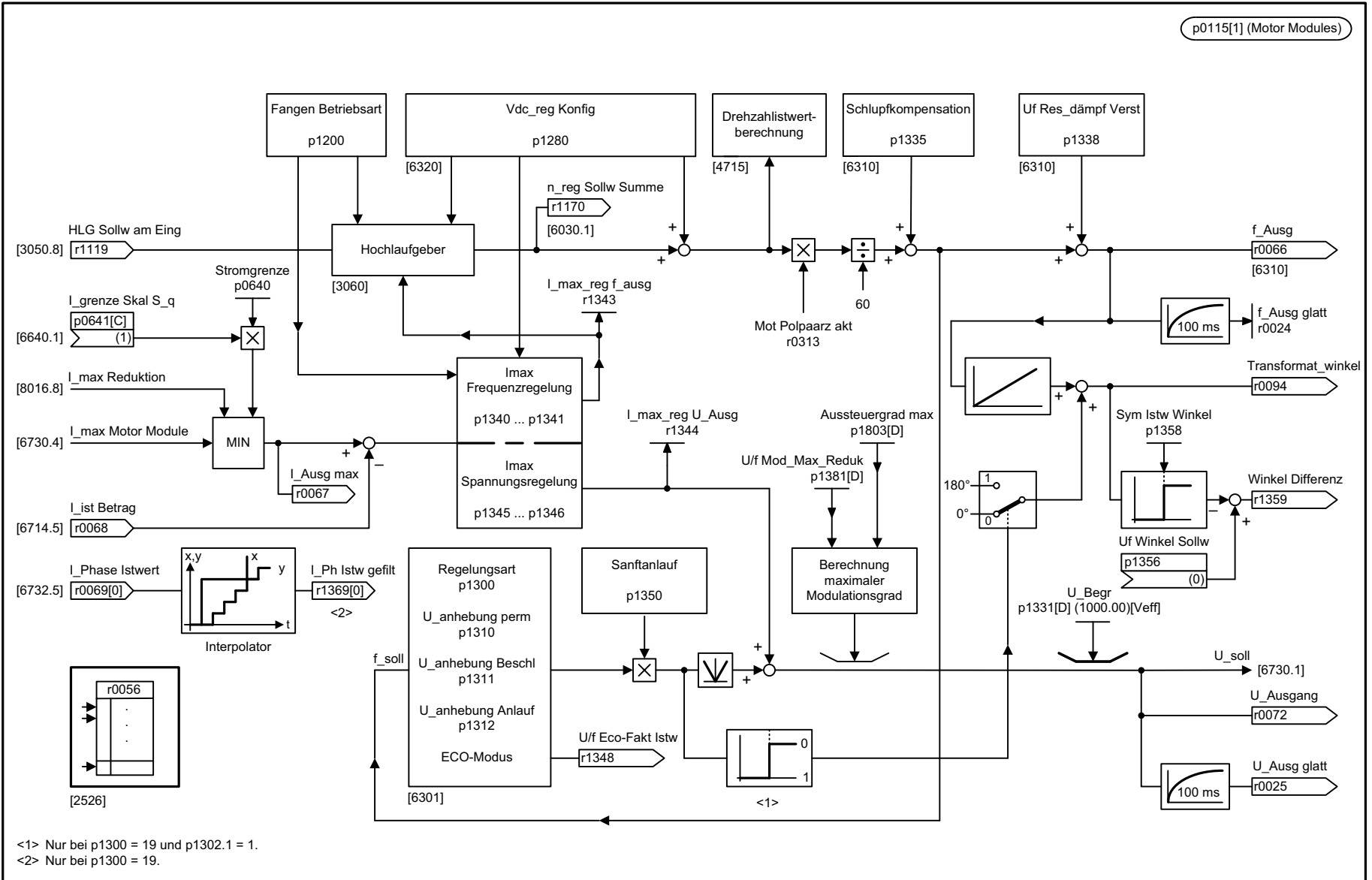


Bild 3-132 6220 – Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler



- <1> p1240[0]  
 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
- <2> Der Vdc-Regler wird bei Erreichen des Schwellwertes eingeschaltet. Die Ausschalthysterese beträgt 5 % des Einschaltpegels.
- <3> Nur bei VECTOR und aktiviertem Funktionsmodul "Technologieregler" (r0108.16 = 1).
- <4> Der Regler ist standardmäßig als P-Regler ausgelegt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR, VECTOR3P, VECTORM2C, VECTORMV					fp_6220_51_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler					05.04.16 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 6220 -</b>

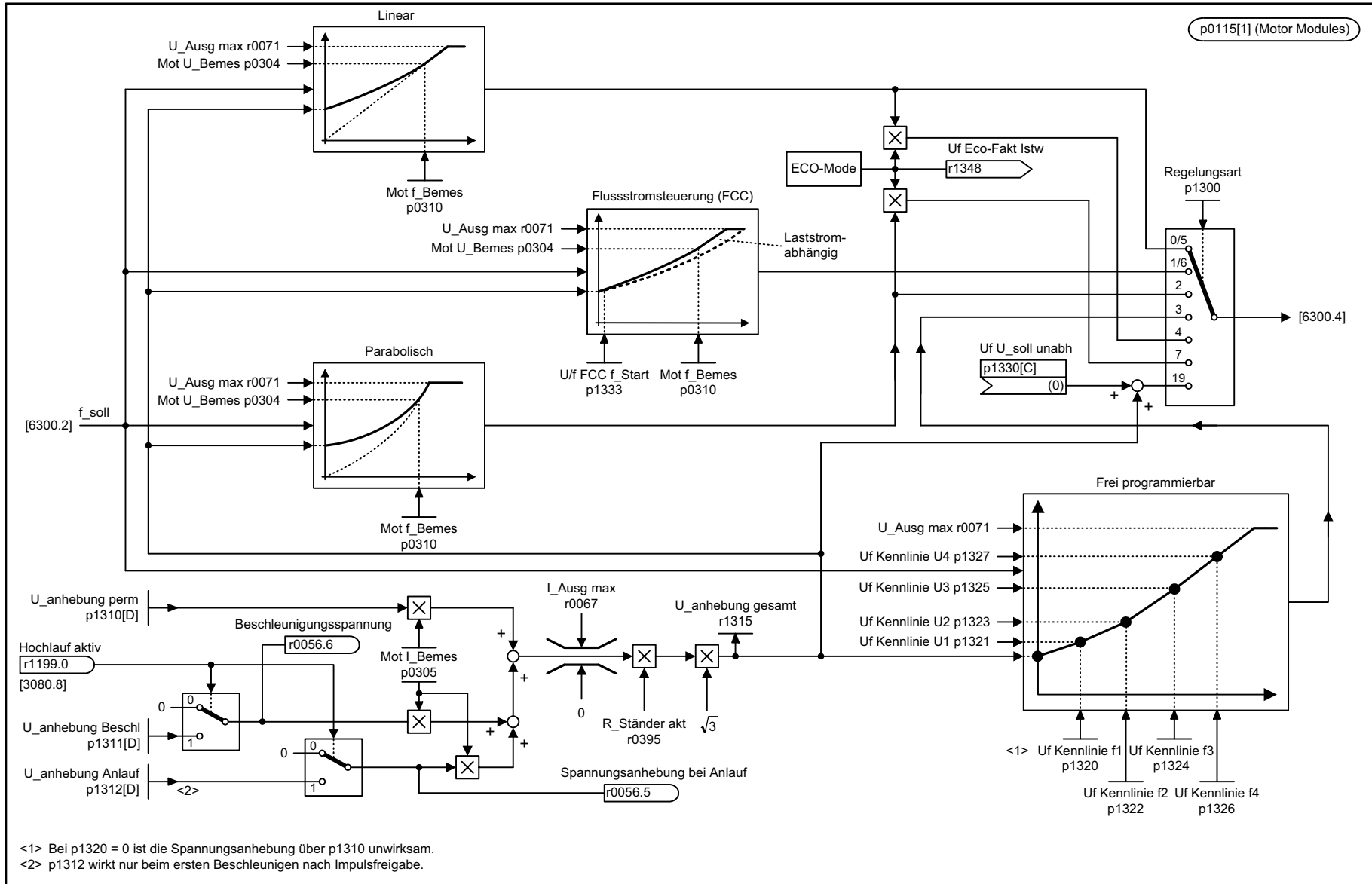


<1> Nur bei p1300 = 19 und p1302.1 = 1.  
<2> Nur bei p1300 = 19.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6300_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - U/f-Steuerung, Übersicht					08.11.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 6300 -</b>							

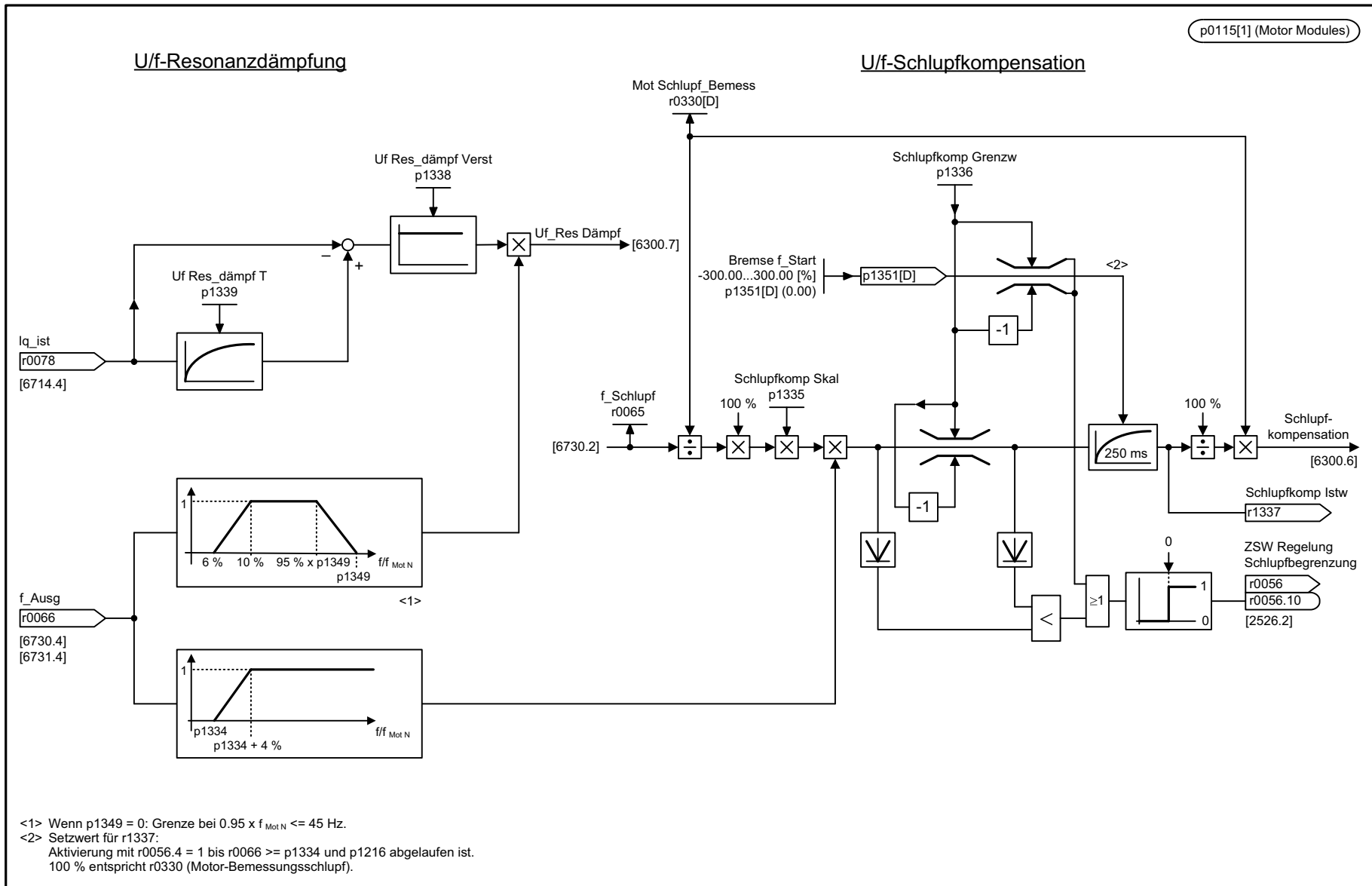
Bild 3-133 6300 - U/f-Steuerung, Übersicht

Bild 3-134 6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung



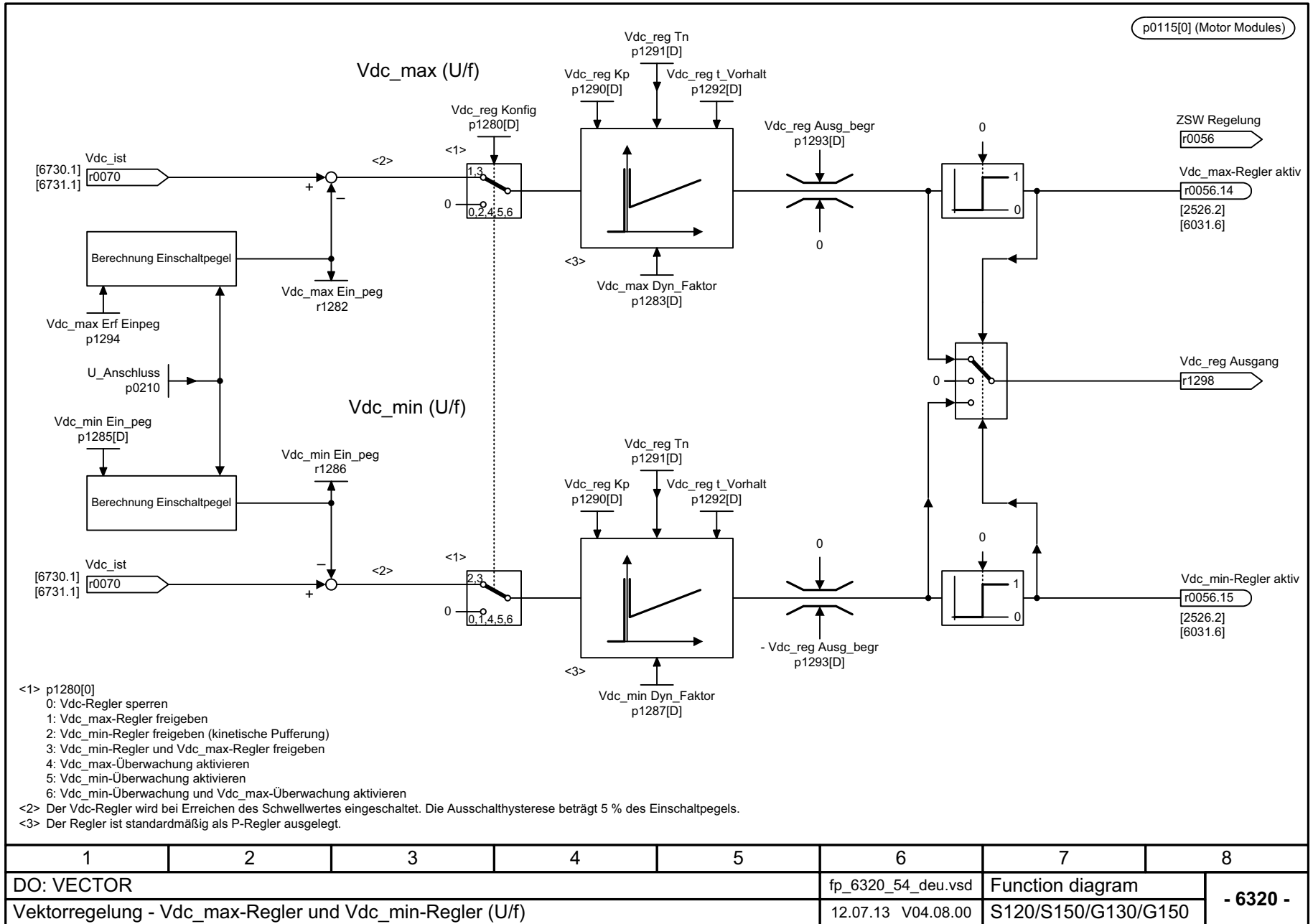
<1> Bei p1320 = 0 ist die Spannungsanhebung über p1310 unwirksam.  
 <2> p1312 wirkt nur beim ersten Beschleunigen nach Impulsfreigabe.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6301_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung					02.05.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 6301 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6310_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation					02.12.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6310 -</b>

Bild 3-136 6320 – Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (U/f)



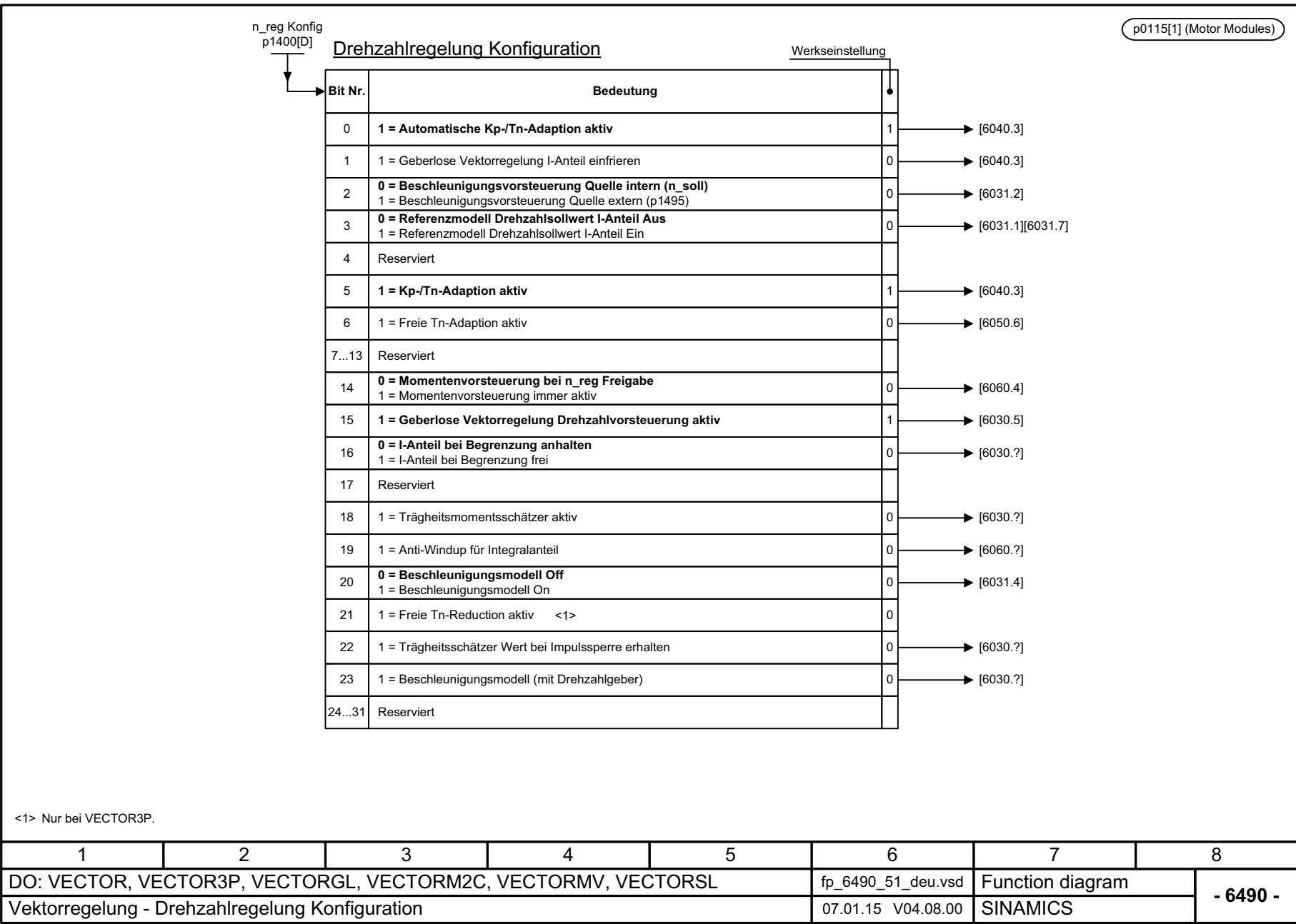
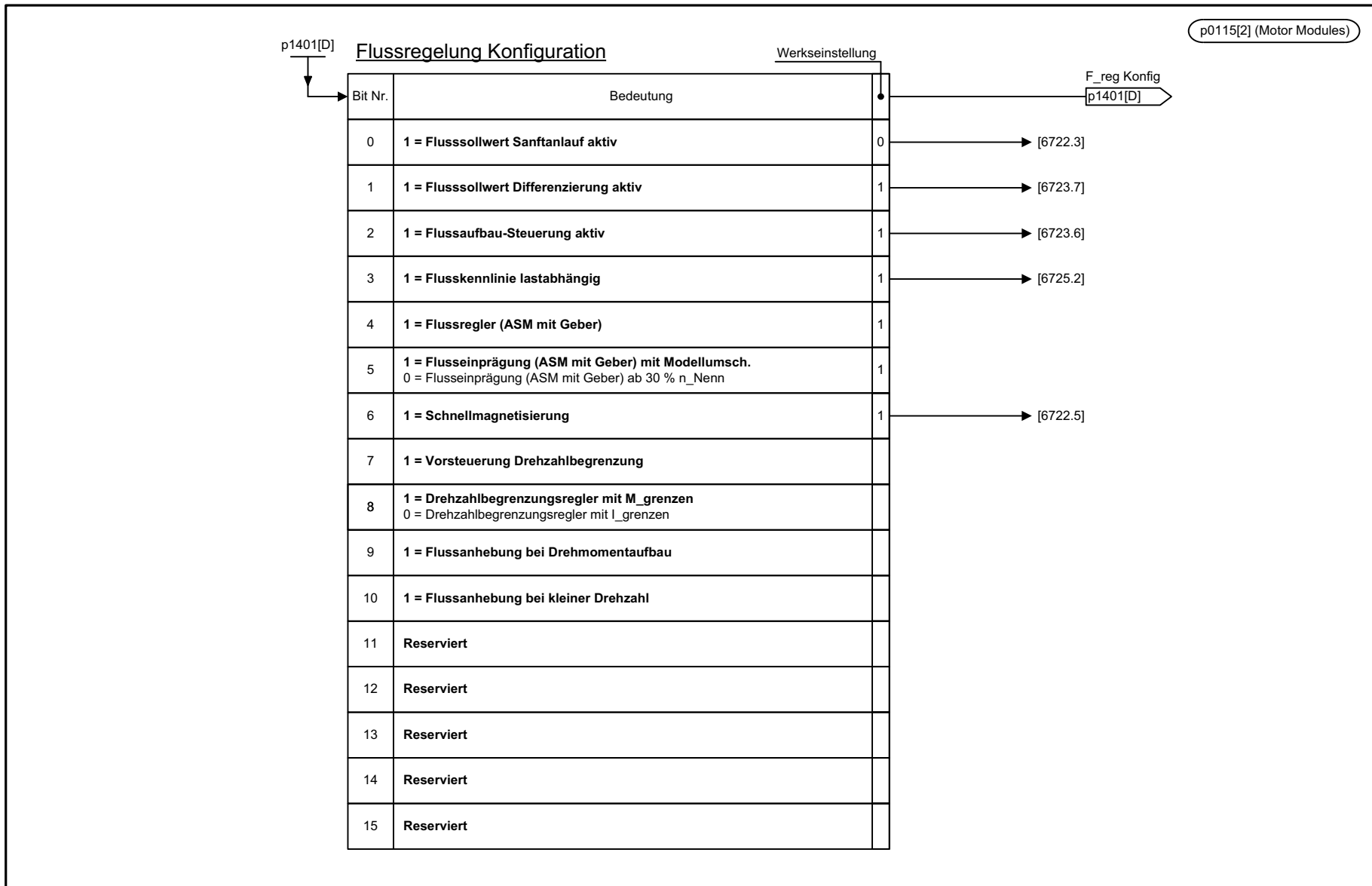


Bild 3-137 6490 – Drehzahlregelung Konfiguration



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6491_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Flussregelung Konfiguration					14.04.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

- 6491 -

Bild 3-138 6491 – Flussregelung Konfiguration

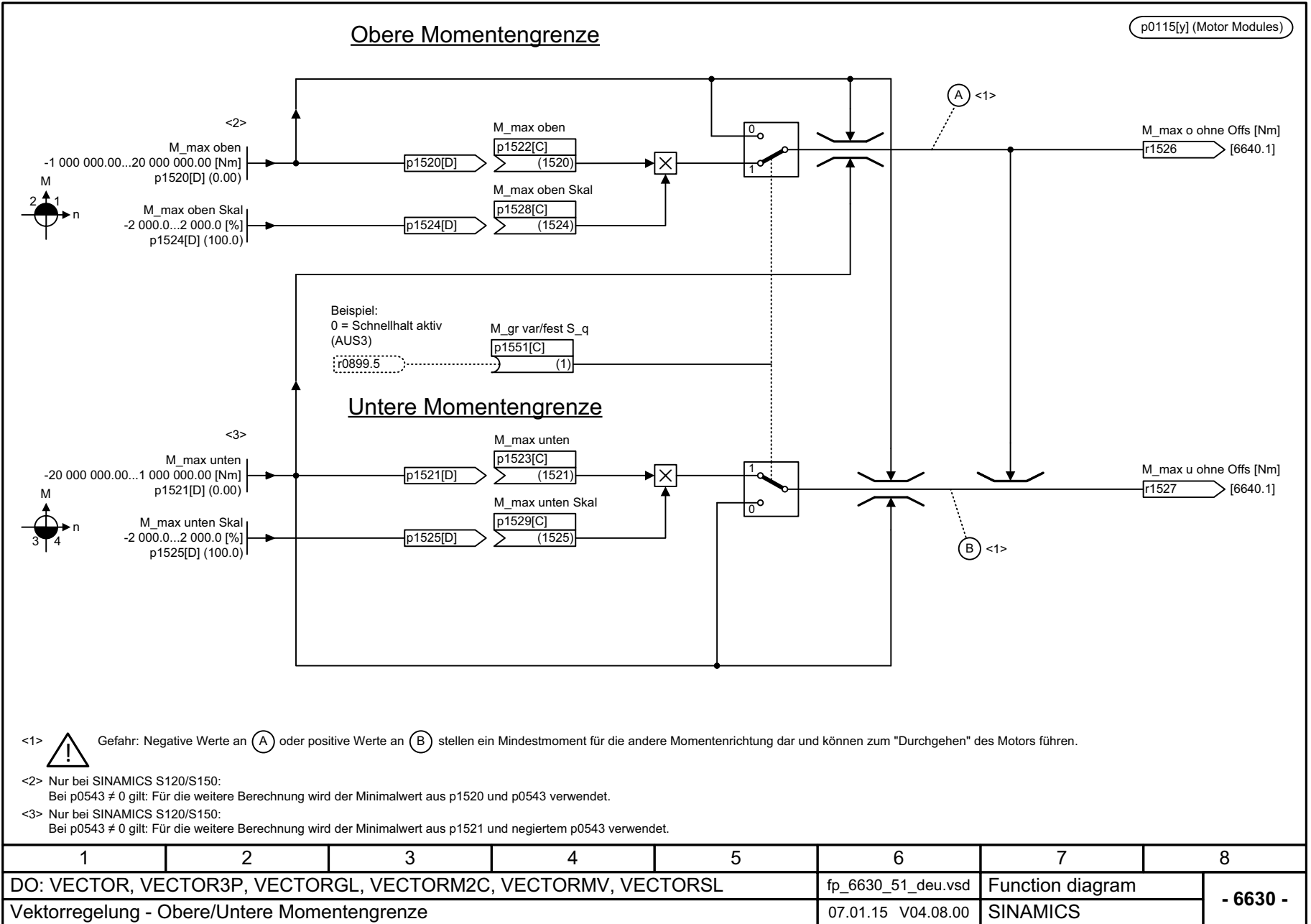
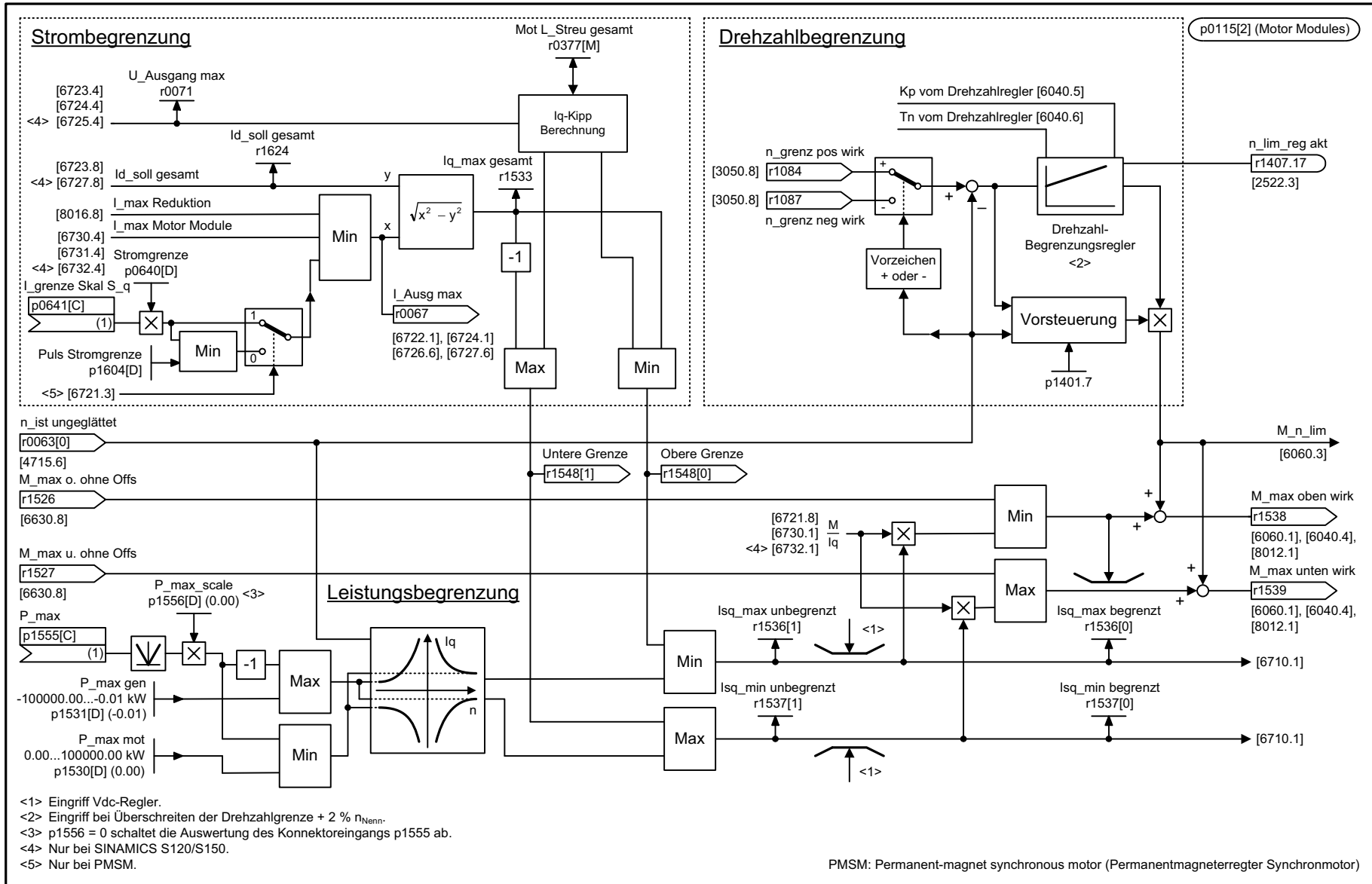


Bild 3-139 6630 – Obere/Untere Momentengrenze



Bild 3-140 6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6640_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen					12.07.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 6640 -

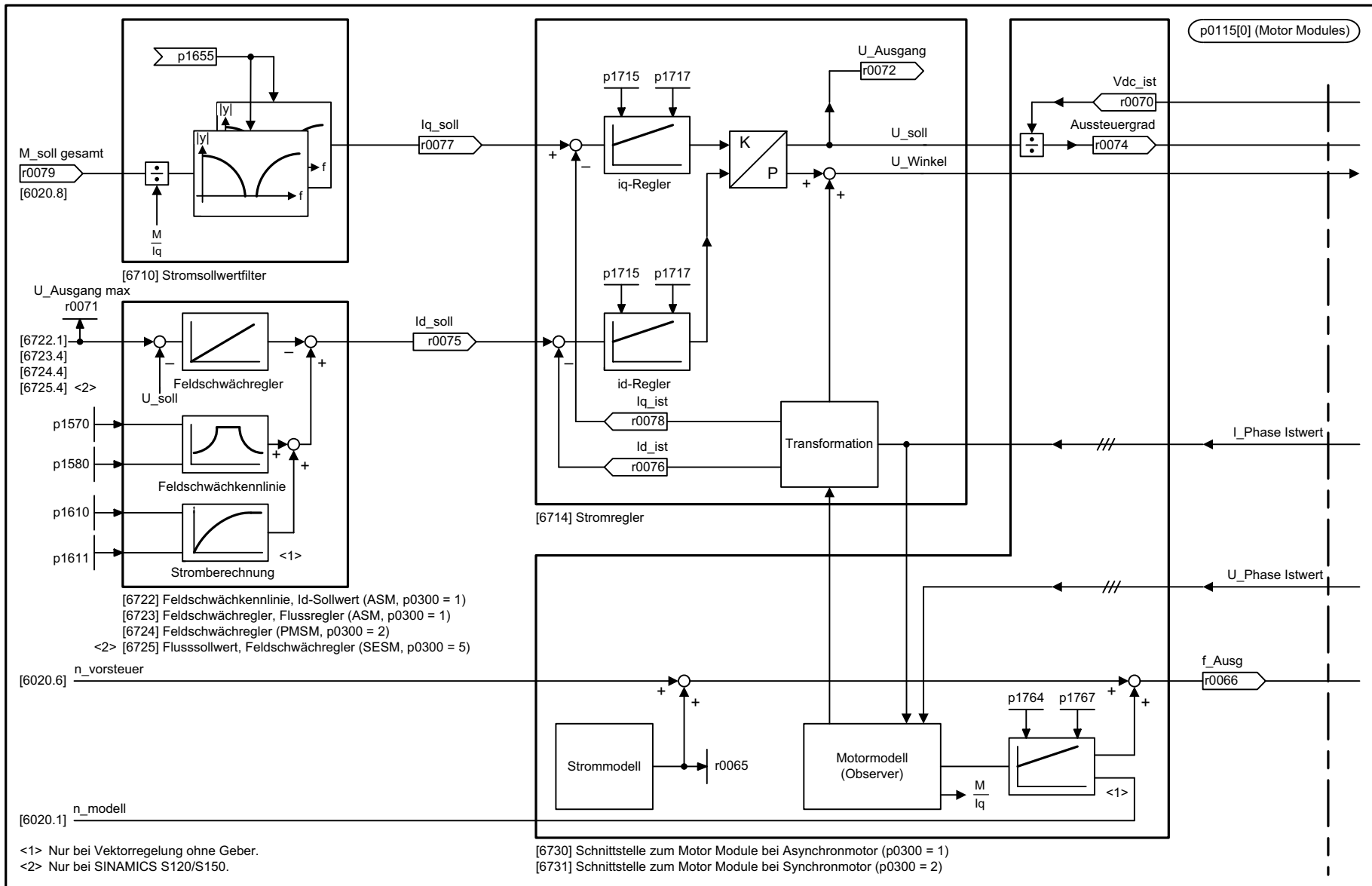
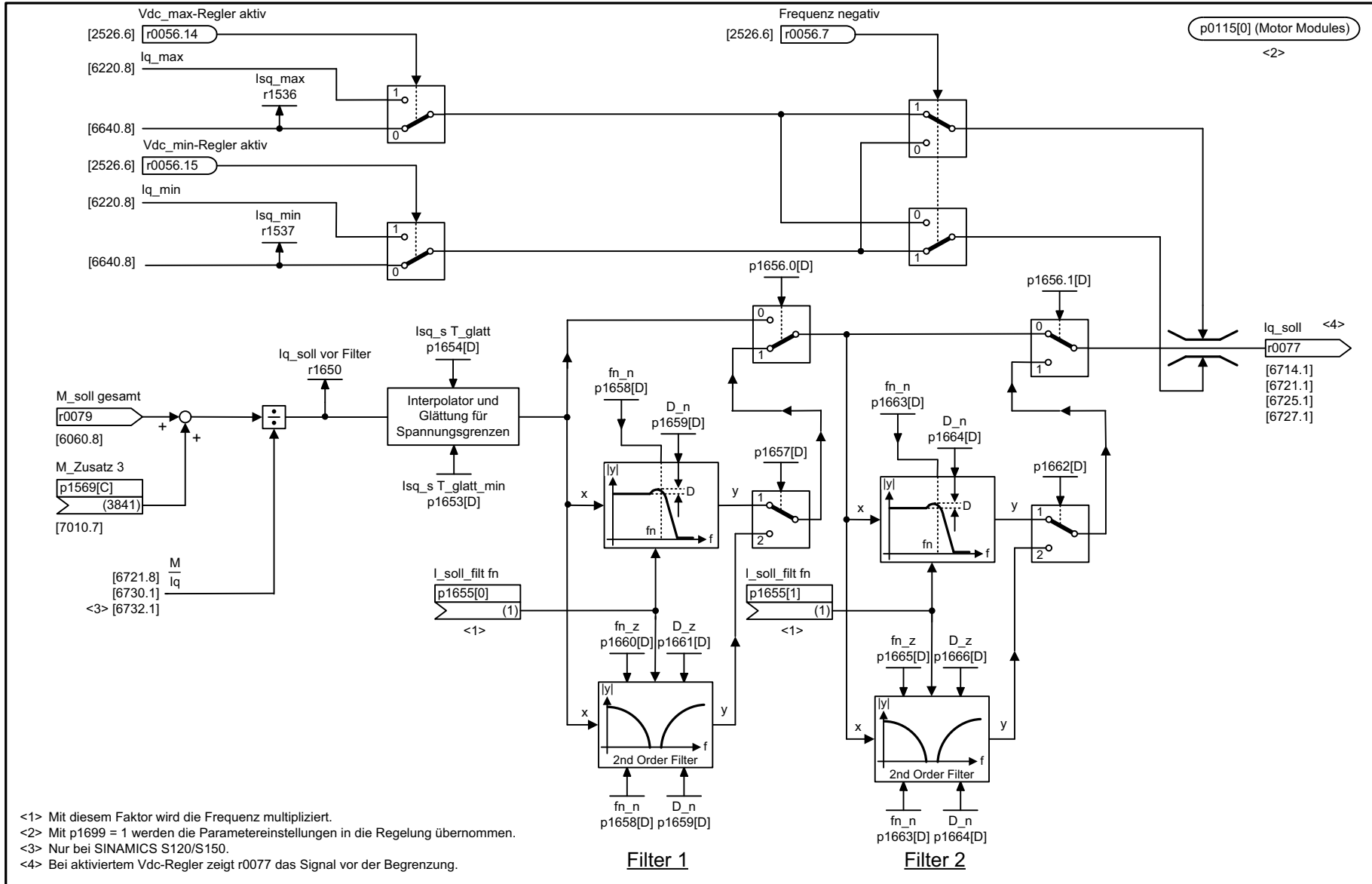


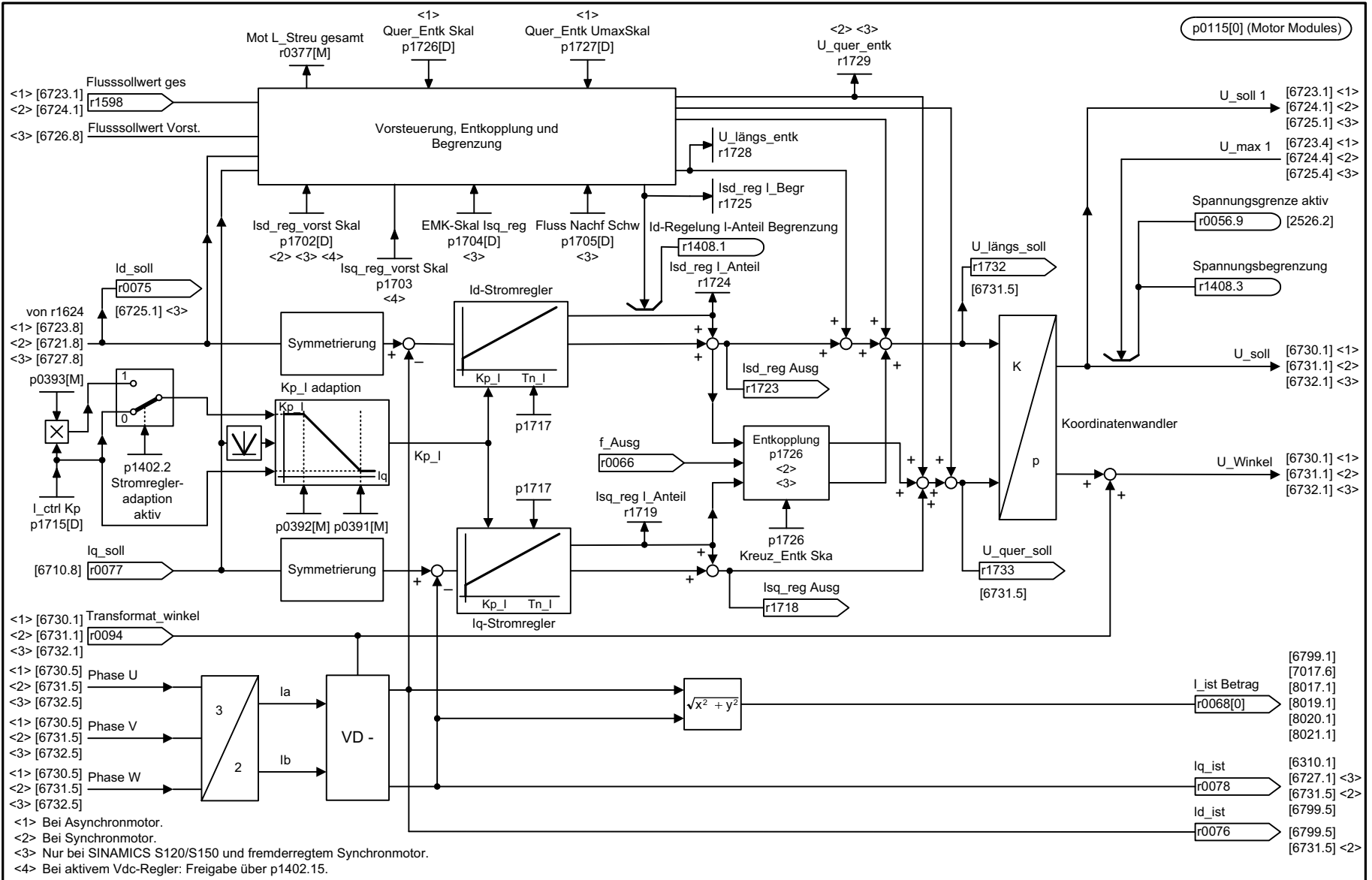
Bild 3-141 6700 – Stromregelung: Übersicht

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6700_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Stromregelung, Übersicht					10.09.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6700 -</b>

Bild 3-142 6710 – Stromsollwertfilter



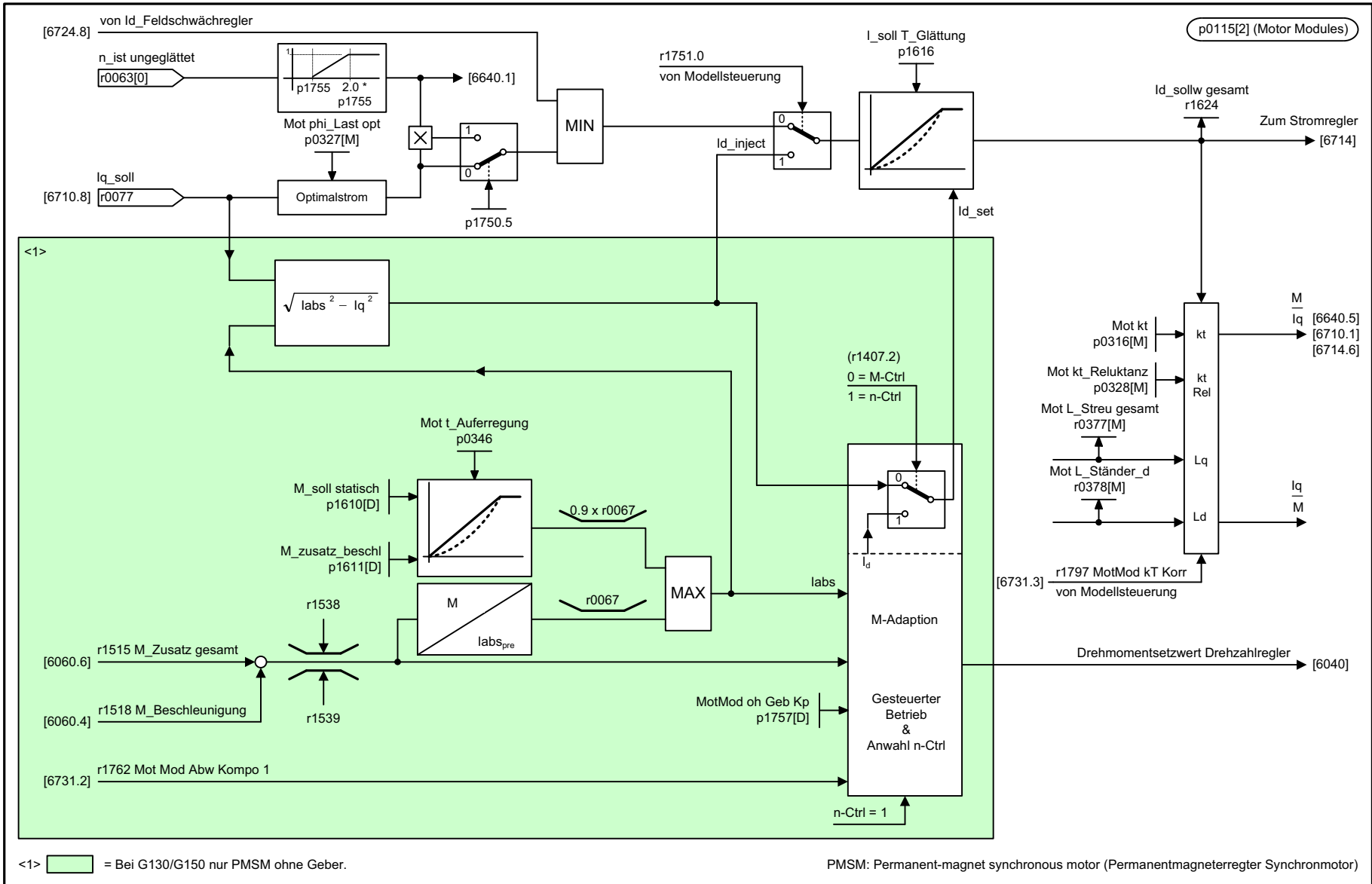
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6710_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Stromsollwertfilter					27.09.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 6710 -							



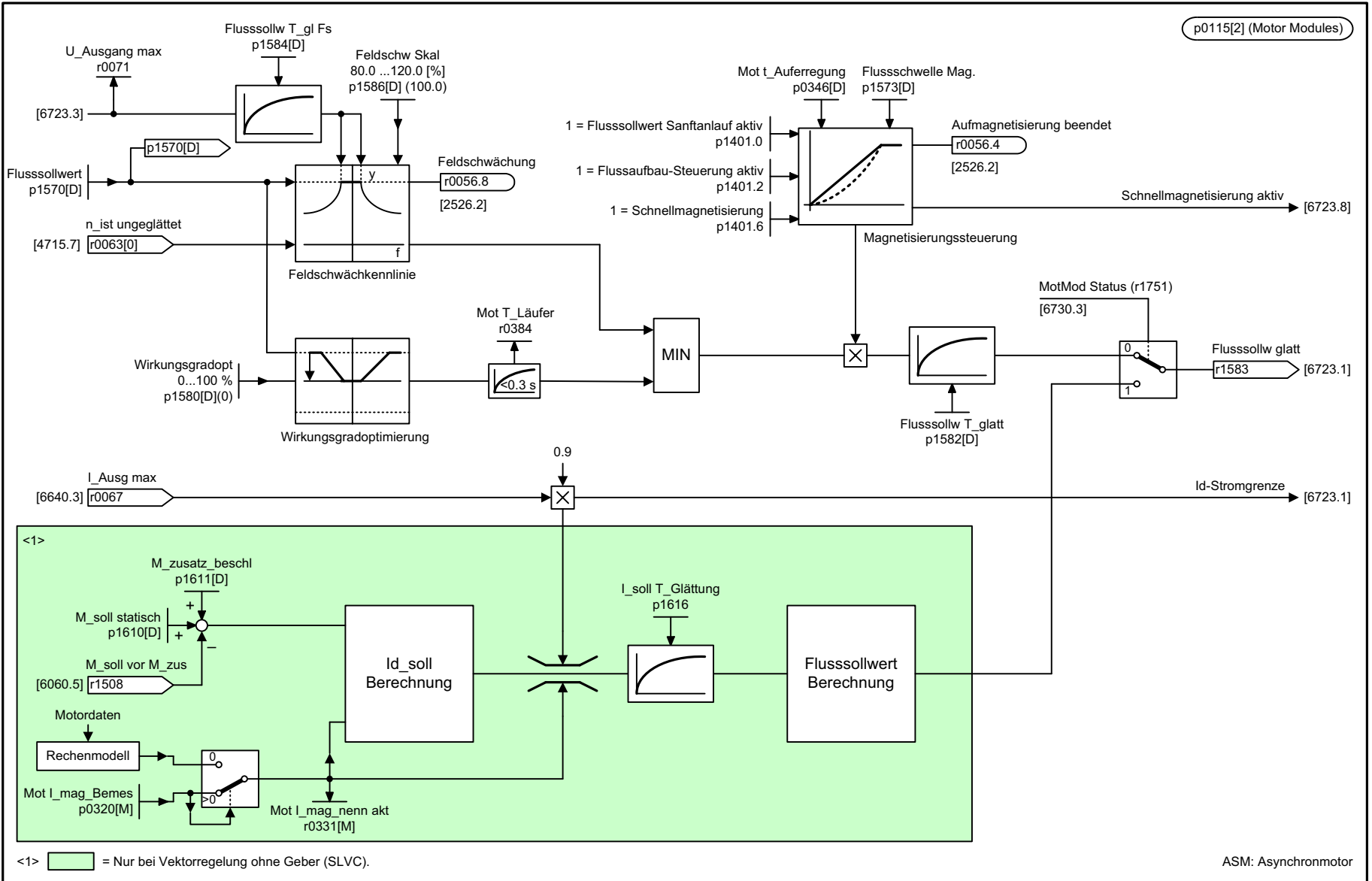
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6714_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Iq- und Id-Regler					05.09.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6714 -</b>

Bild 3-143 6714 - Iq- und Id-Regler

Bild 3-144 6721 - Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2)



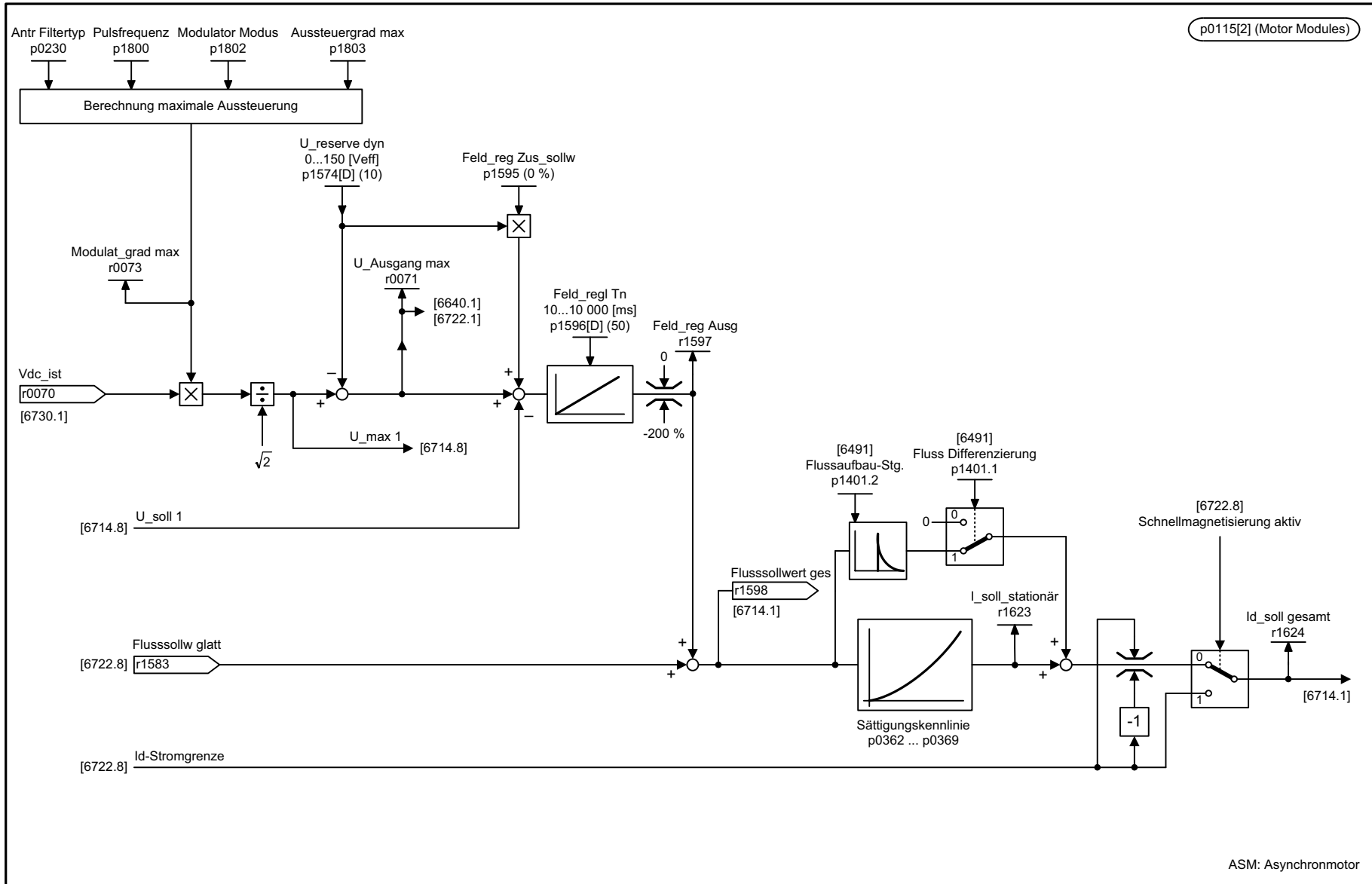
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6721_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2)					12.07.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6721 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6722_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)					15.02.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6722 -</b>

Bild 3-145 6722 - Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)

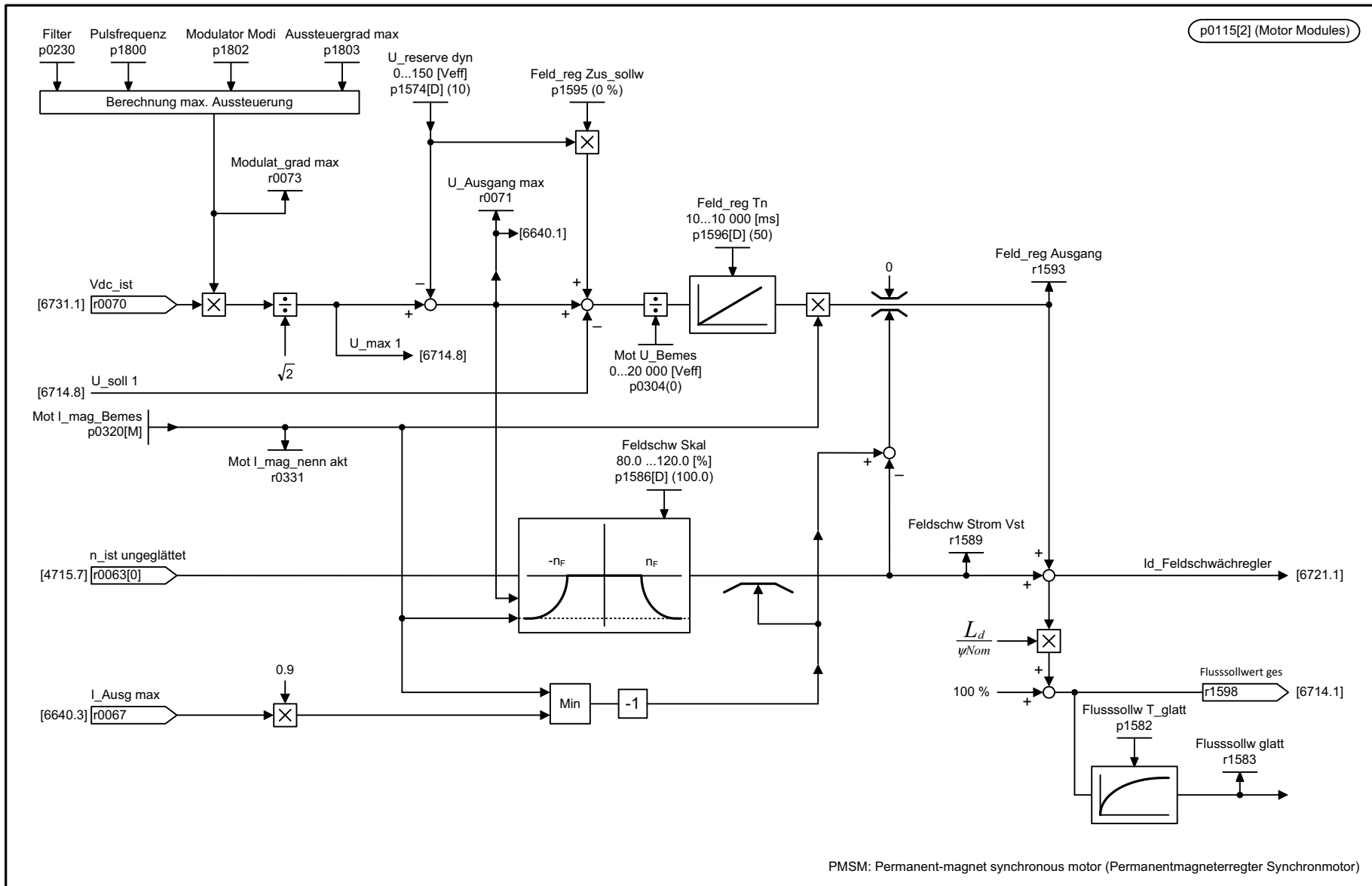
Bild 3-146 6723 – Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1)



p0115[2] (Motor Modules)

ASM: Asynchronmotor

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6723_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1)					15.02.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 6723 -



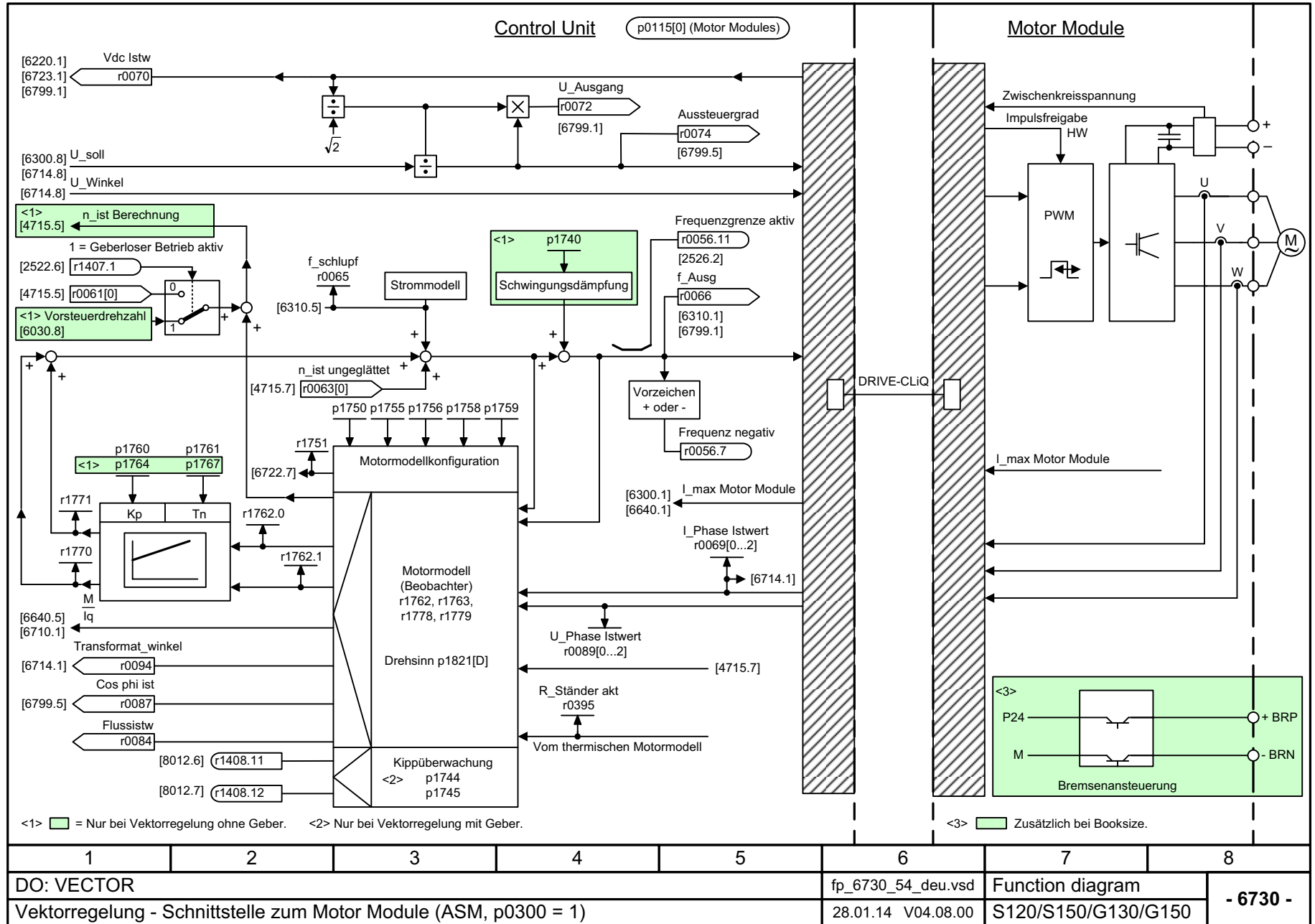
PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagnetenerregter Synchronmotor)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6724_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2)					15.02.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6724 -</b>

Bild 3-147 6724 - Feldschwächregler (PEM; p0300 = 2)



Bild 3-148 6730 – Schnittstelle zum Motor Module (ASM, p0300 = 1)



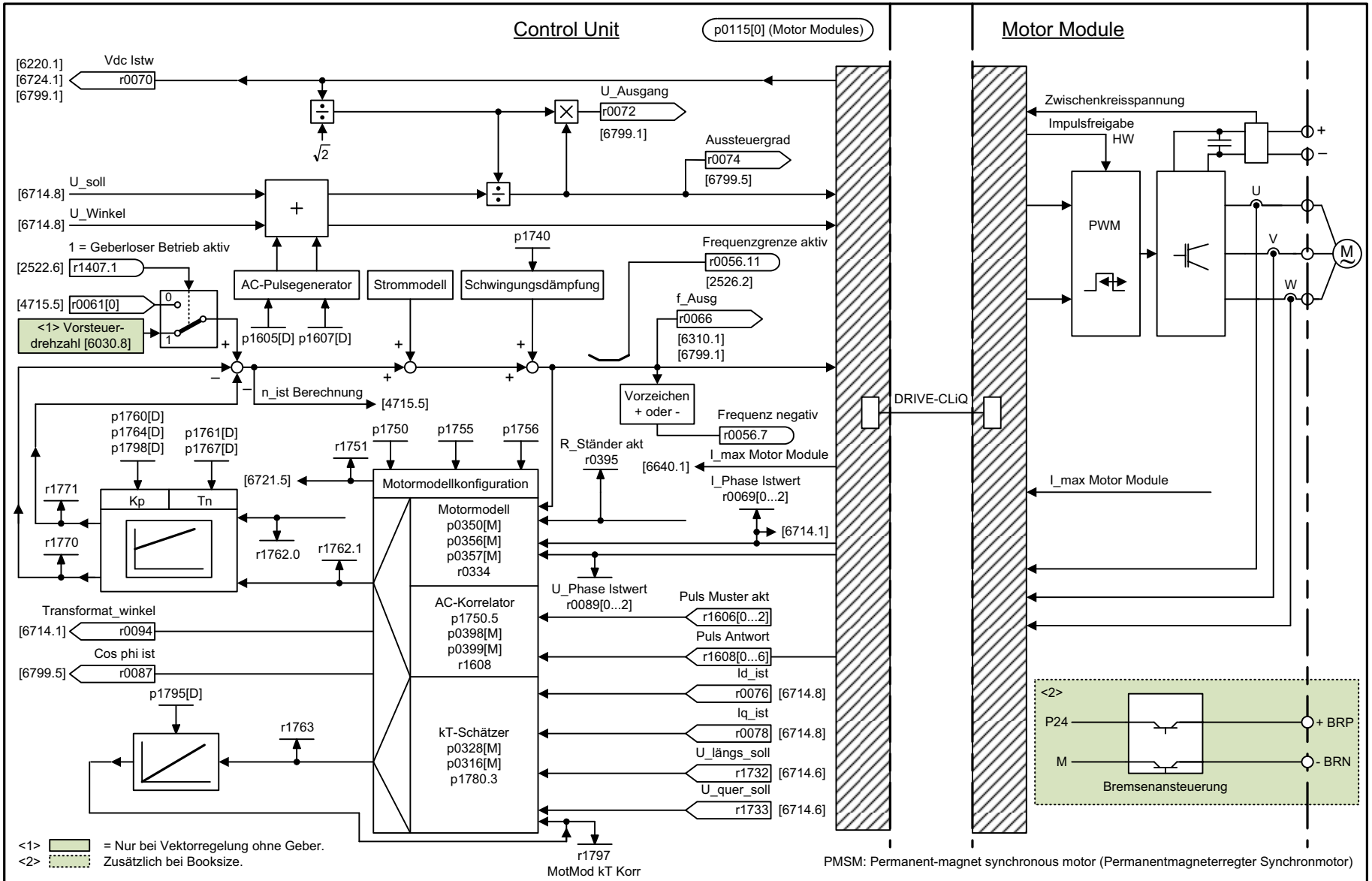
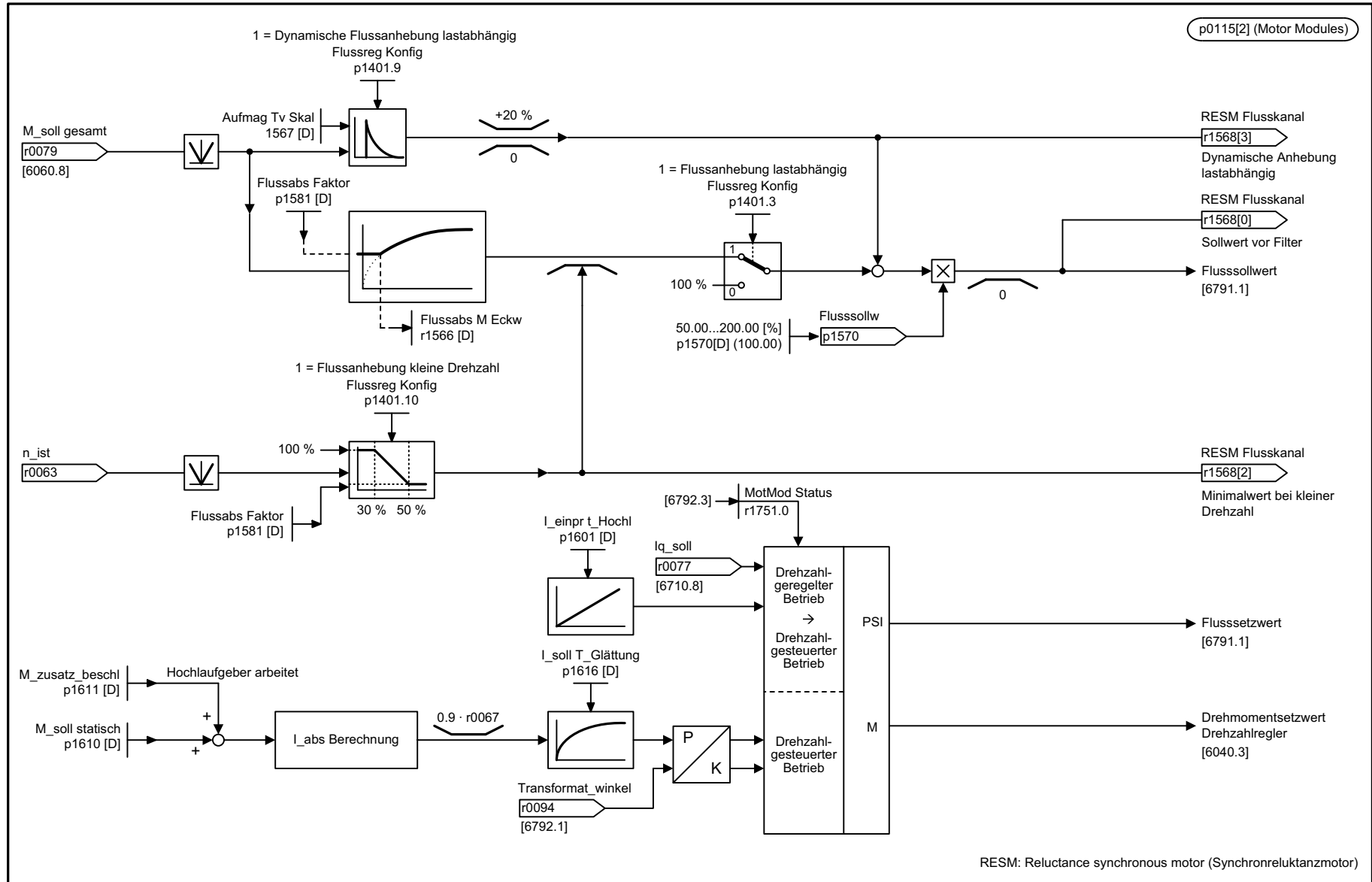


Bild 3-149 6731 – Schnittstelle zum Motor Module (PEM, p0300 = 2)

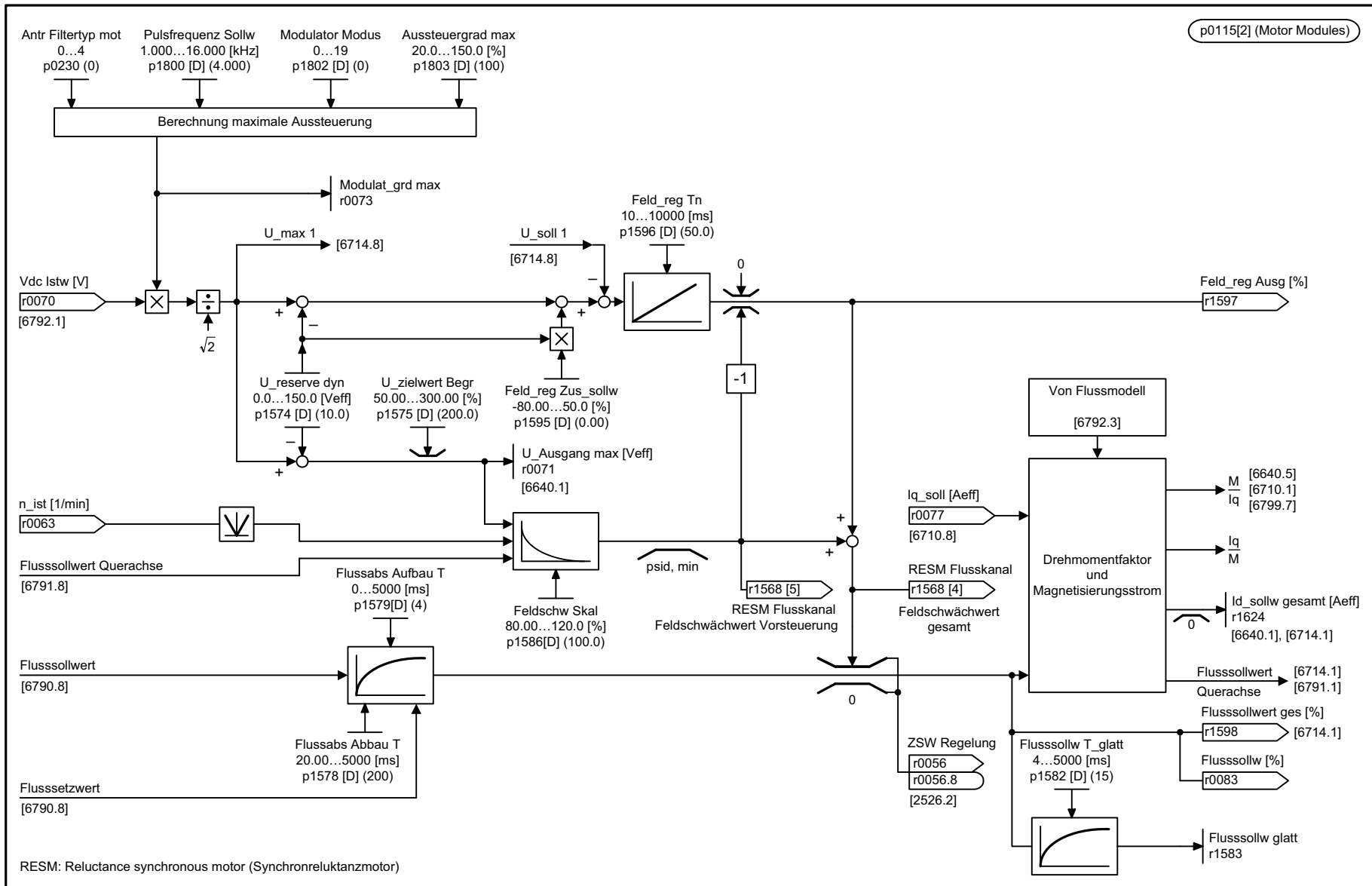
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6731_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Schnittstelle zum Motor Module (PMSM, p0300 = 2)					05.11.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6731 -</b>

Bild 3-150 6790 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6)



RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

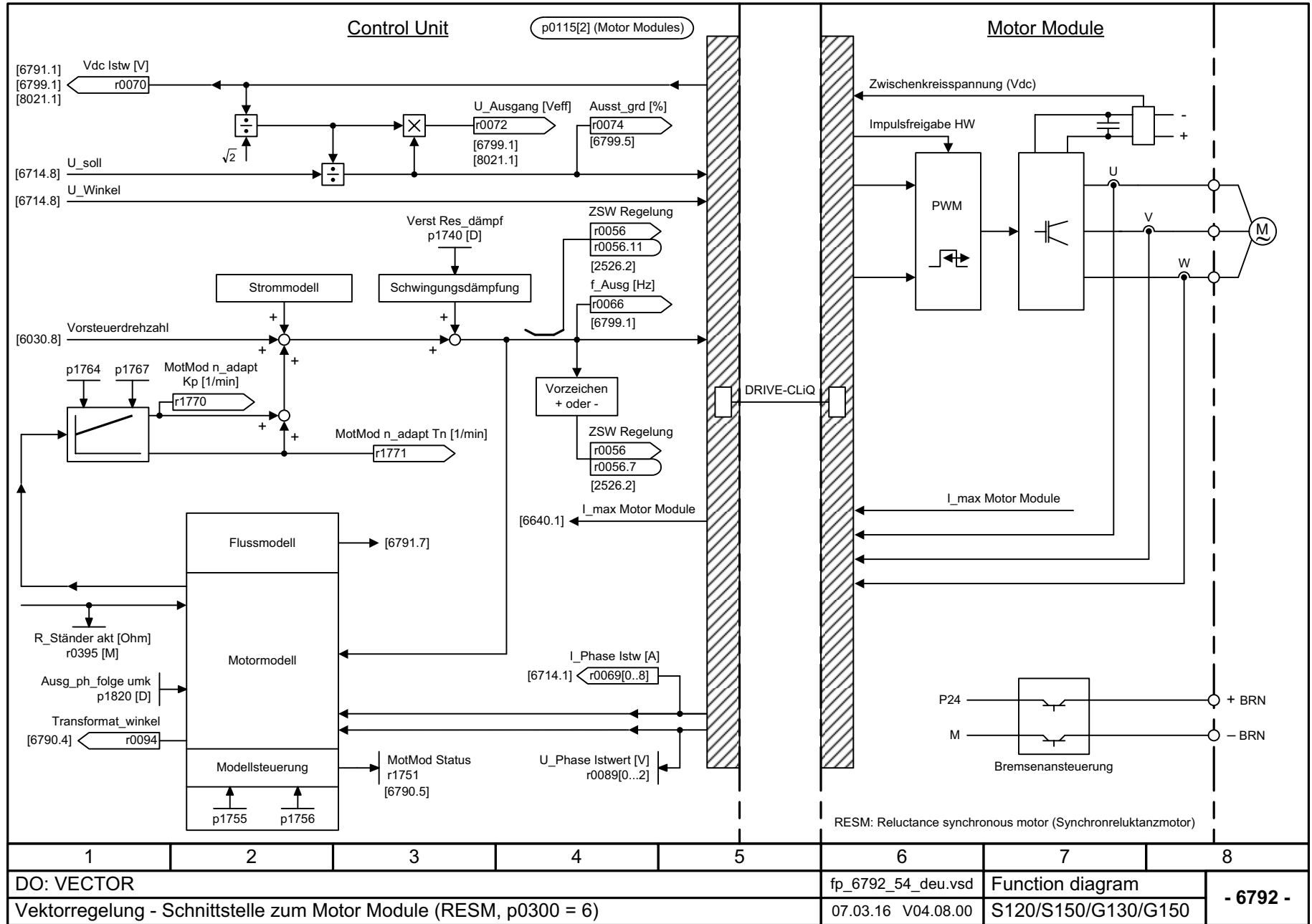
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6790_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Flusssollwert (RESM, p0300 = 6)					07.03.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6790 -</b>

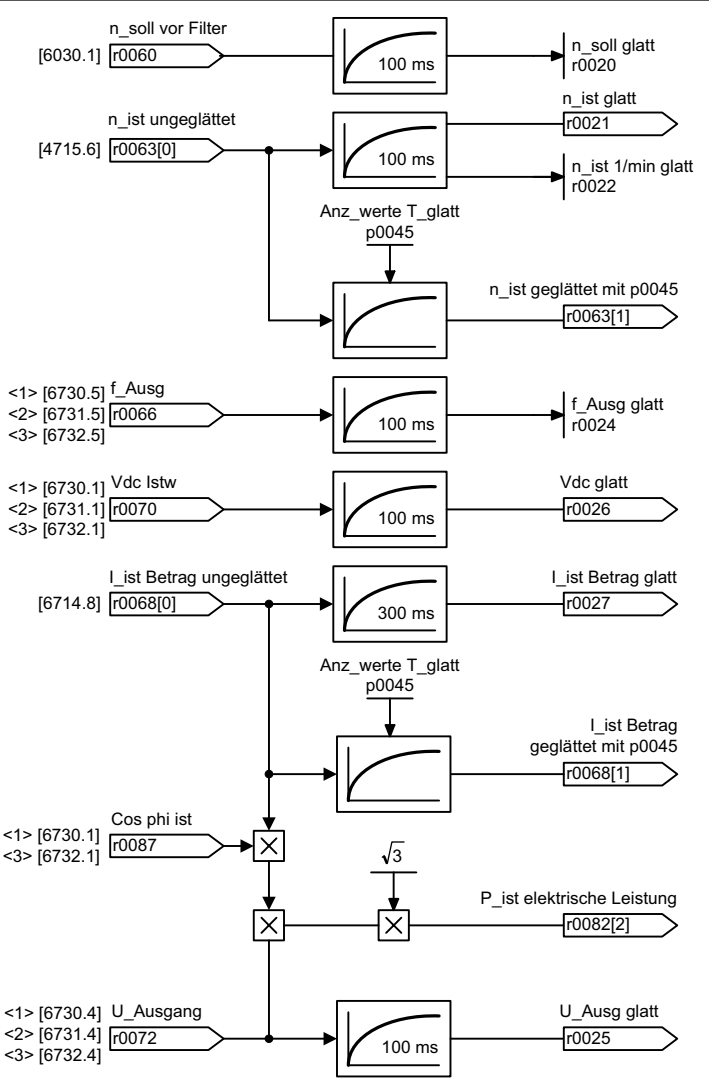
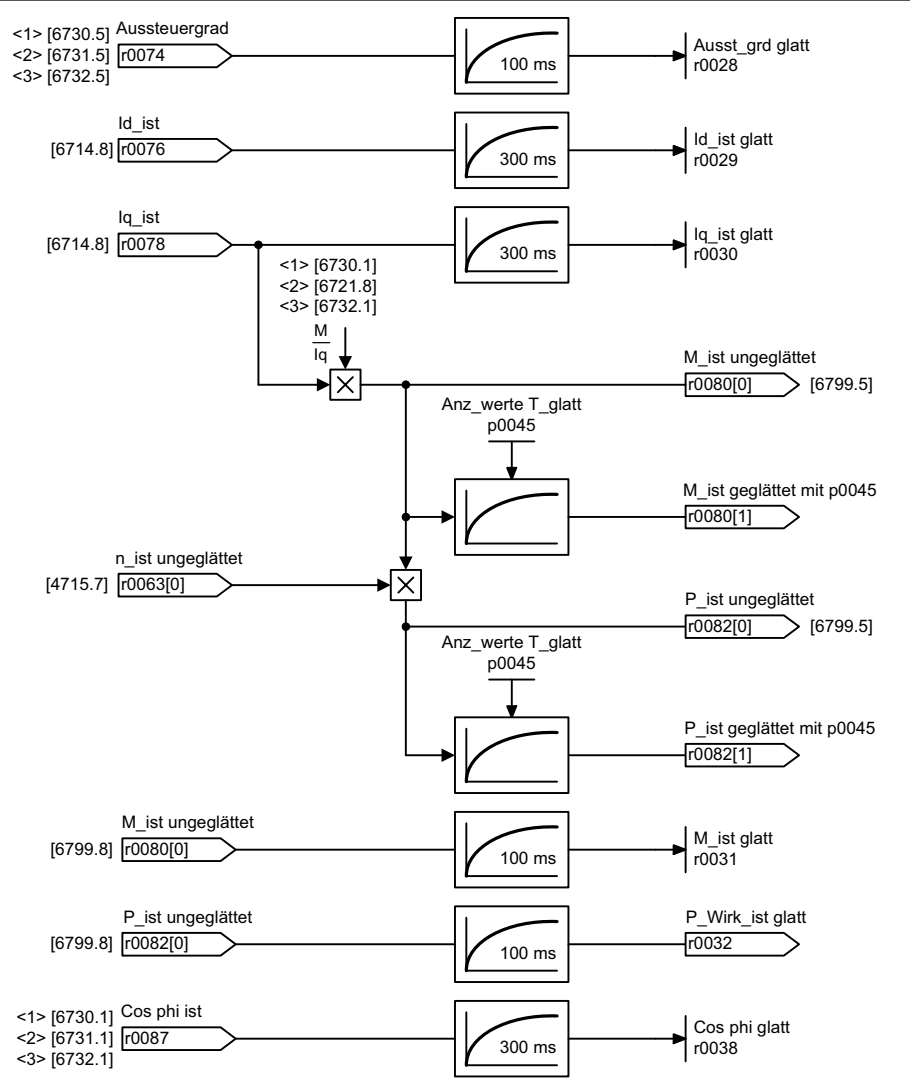


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6791_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6)					07.03.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 6791 -</b>

Bild 3-151 6791 - Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6)

Bild 3-152 6792 – Schnittstelle zum Motor Module (RESM, p0300 = 6)





<1> Bei Asynchronmotor.  
 <2> Bei Synchronmotor.  
 <3> Nur bei SINAMICS S120/S150 und fremderregtem Synchronmotor.

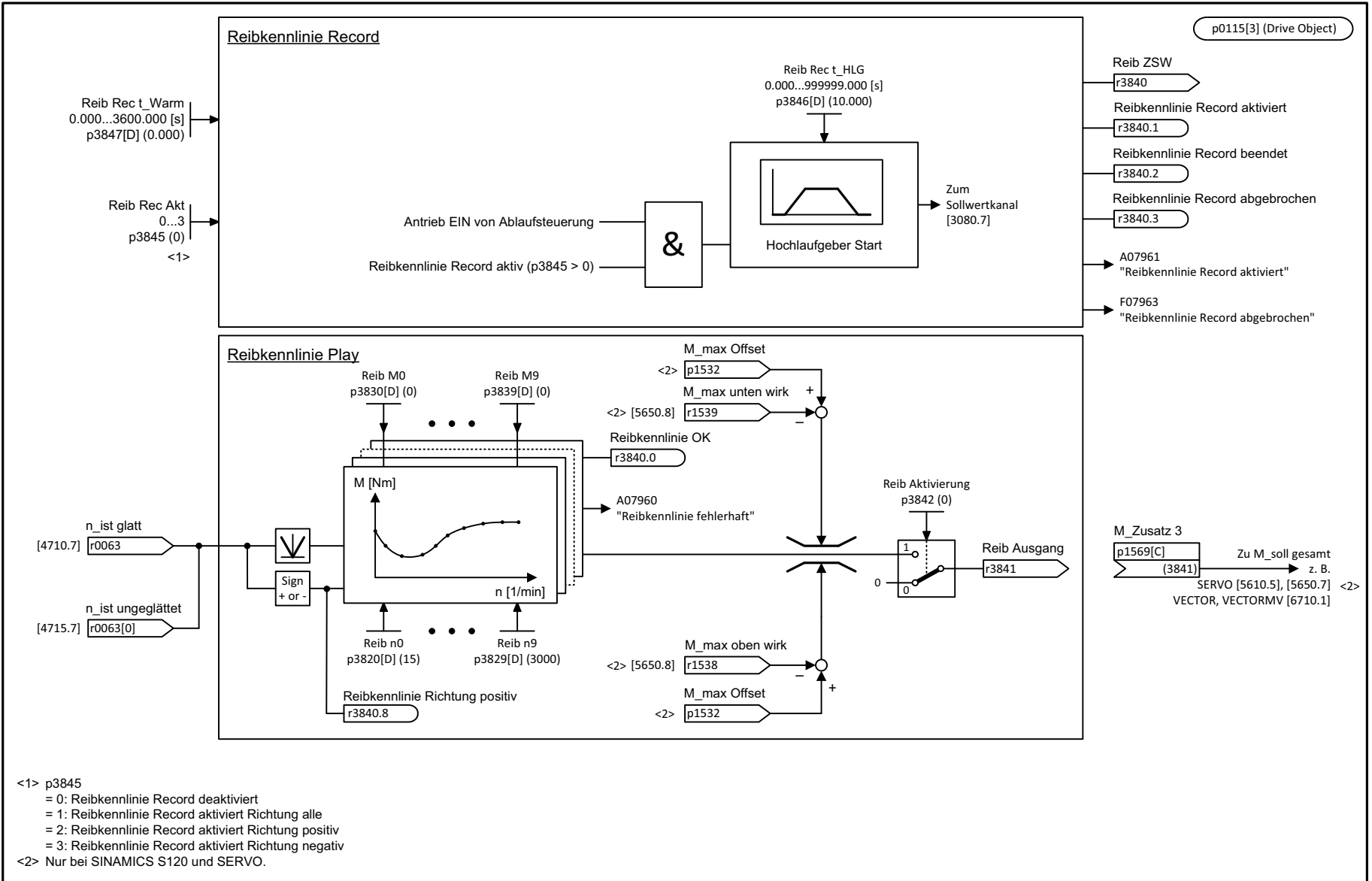
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_6799_54_deu.vsd	Function diagram	
Vektorregelung - Anzeigesignale					11.06.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 6799 -							

Bild 3-153 6799 – Anzeigesignale

## 3.17 Technologiefunktionen

### Funktionspläne

7010 – Reibkennlinie	1280
7014 – Externer Ankerkurzschluss (EASC, p0300 = 2xx oder 4xx)	1281
7016 – Interner Ankerkurzschluss (IASC, p0300 = 2xx oder 4xx)	1282
7017 – Gleichstrombremsung (p0300 = 1xx)	1283
7020 – Synchronisieren	1284
7033 – Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode)	1285

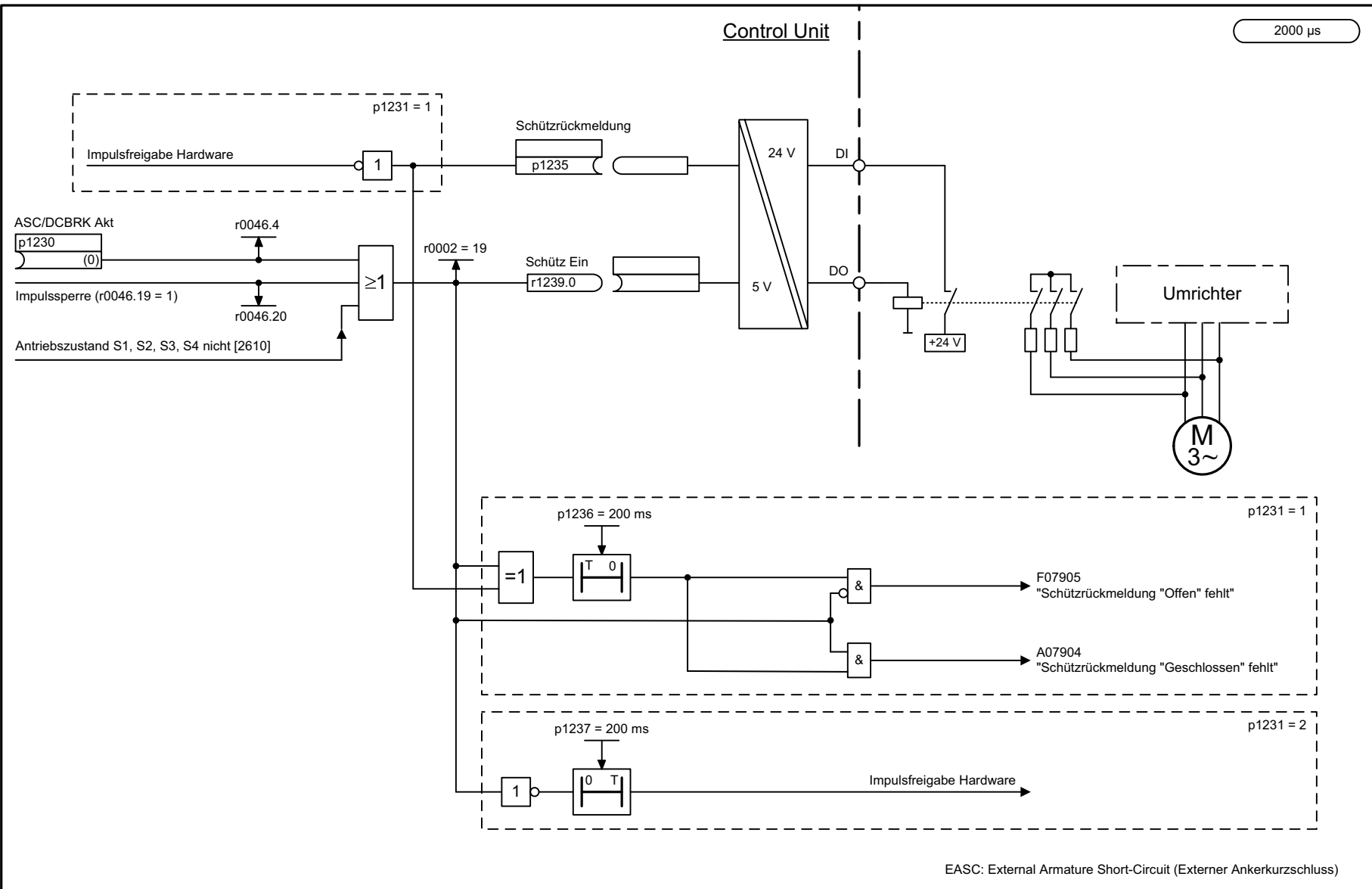


<1> p3845  
 = 0: Reibkennlinie Record deaktiviert  
 = 1: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung alle  
 = 2: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung positiv  
 = 3: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung negativ  
 <2> Nur bei SINAMICS S120 und SERVO.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR (n/M), VECTOR3P, VECTORGL, VECTORM2C, VECTORMV, VECTORSL					fp_7010_51_deu.vsd	Function diagram	
Technologiefunktionen - Reibkennlinie					16.01.15 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 7010 -</b>

Bild 3-154 7010 – Reibkennlinie

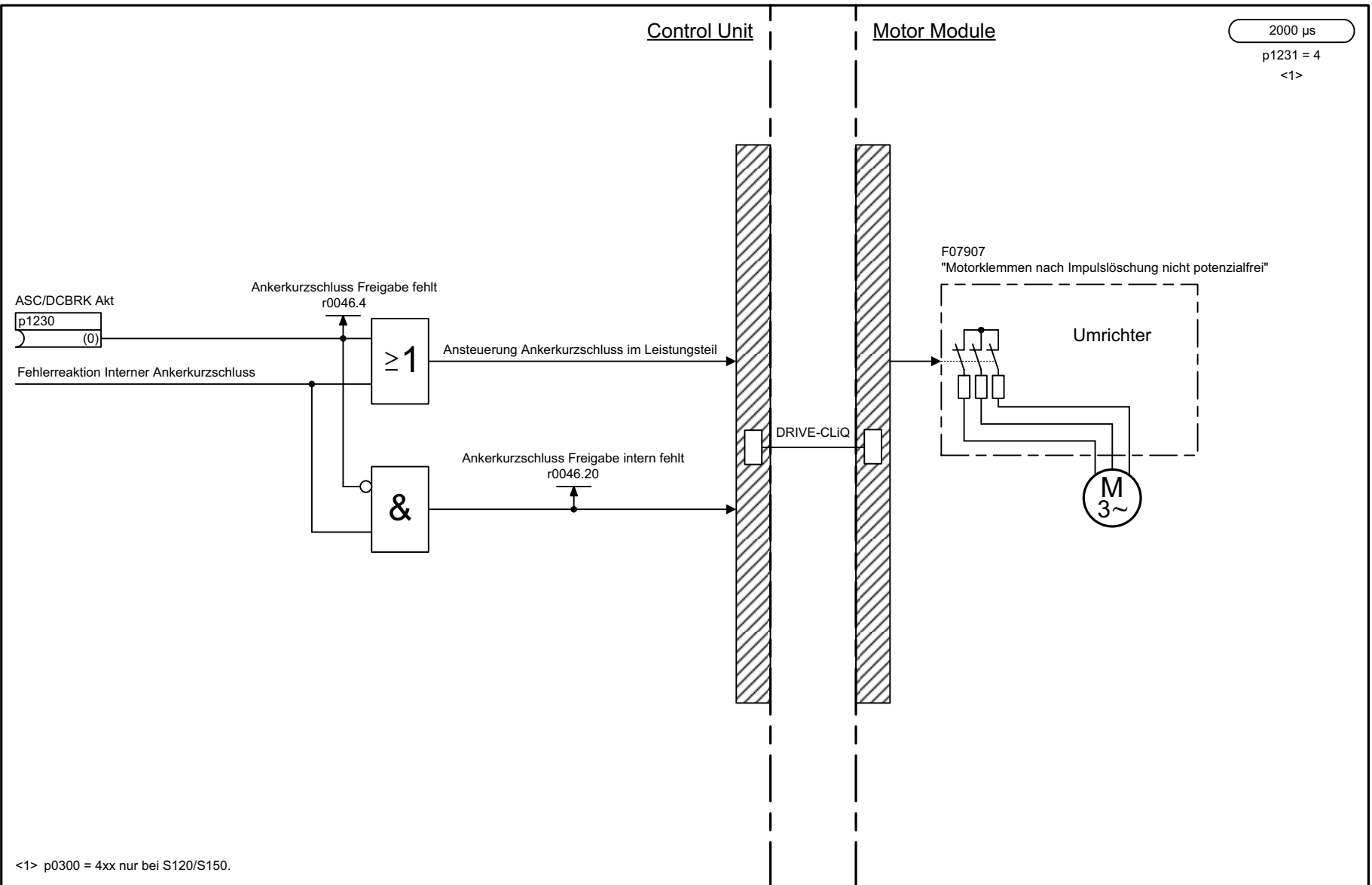




1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_7014_54_deu.vsd	Function diagram	
Technologiefunktionen - Externer Ankerkurzschluss (EASC, p0300 = 2xx oder 4xx)					04.05.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

- 7014 -

Bild 3-155 7014 – Externer Ankerkurzschluss (EASC, p0300 = 2xx oder 4xx)

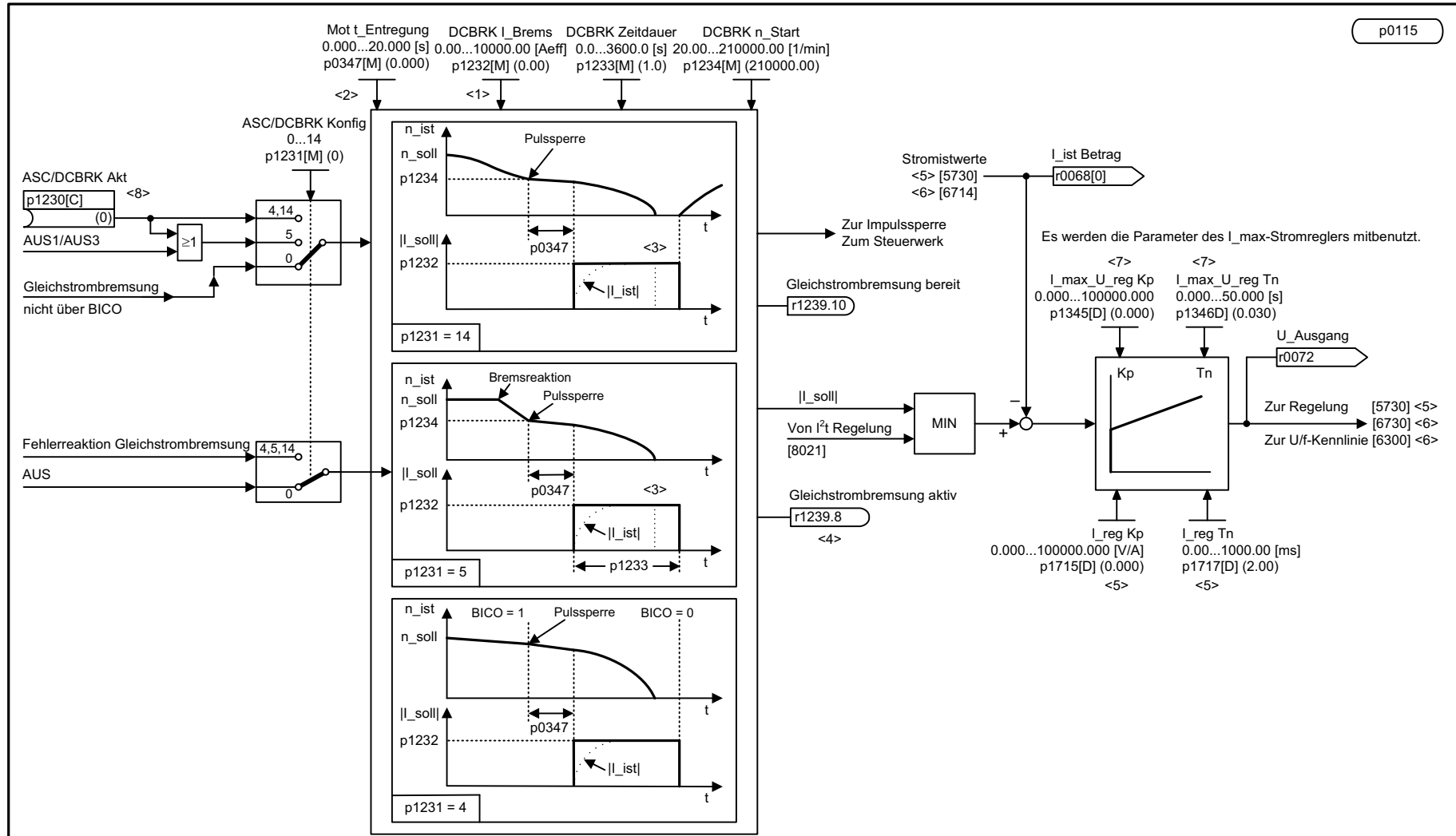


<1> p0300 = 4xx nur bei S120/S150.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_7016_54_deu.vsd	Function diagram	
Technologiefunktionen - Interner Ankerkurzschluss (IASC, p0300 = 2xx oder 4xx)					20.12.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 7016 -</b>

Bild 3-156 7016 – Interner Ankerkurzschluss (IASC, p0300 = 2xx oder 4xx)

Bild 3-157 7017 – Gleichstrombremsung (p0300 = 1xx)



- <1> Der Bremsstrom der Gleichstrombremsung wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1) bestimmt.
- <2> Die Entmagnetisierungszeit wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, 3) bestimmt.
- <3> Wenn die Stillstandsschwelle (p1226) erreicht ist, erfolgt ein vorzeitiger Abbruch der Gleichstromeinprägung.
- <4> Das Signal r1239.8 ist bei aktivierter Gleichstrombremsung gesetzt.

- <5> Nur bei SINAMICS S120 und SERVO.
- <6> Nur bei SINAMICS S120 und VECTOR.
- <7> Nur bei VECTOR.
- <8> Gleichstrombremsung beim Unterschreiten der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung (p1234).

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_7017_54_deu.vsd	Function diagram	
Technologiefunktionen - Gleichstrombremsung (p0300 = 1xx)					01.04.11 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 7017 -

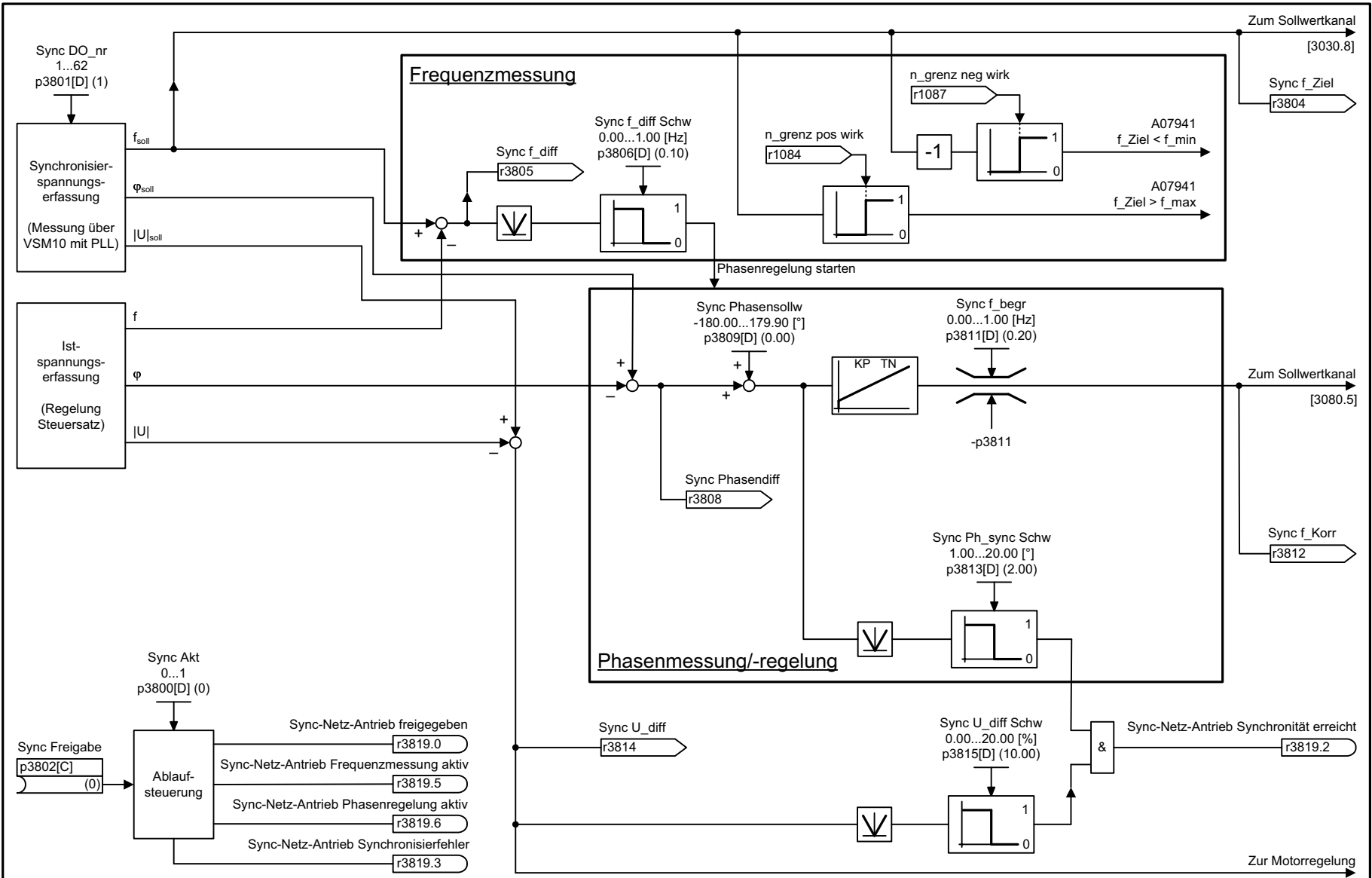
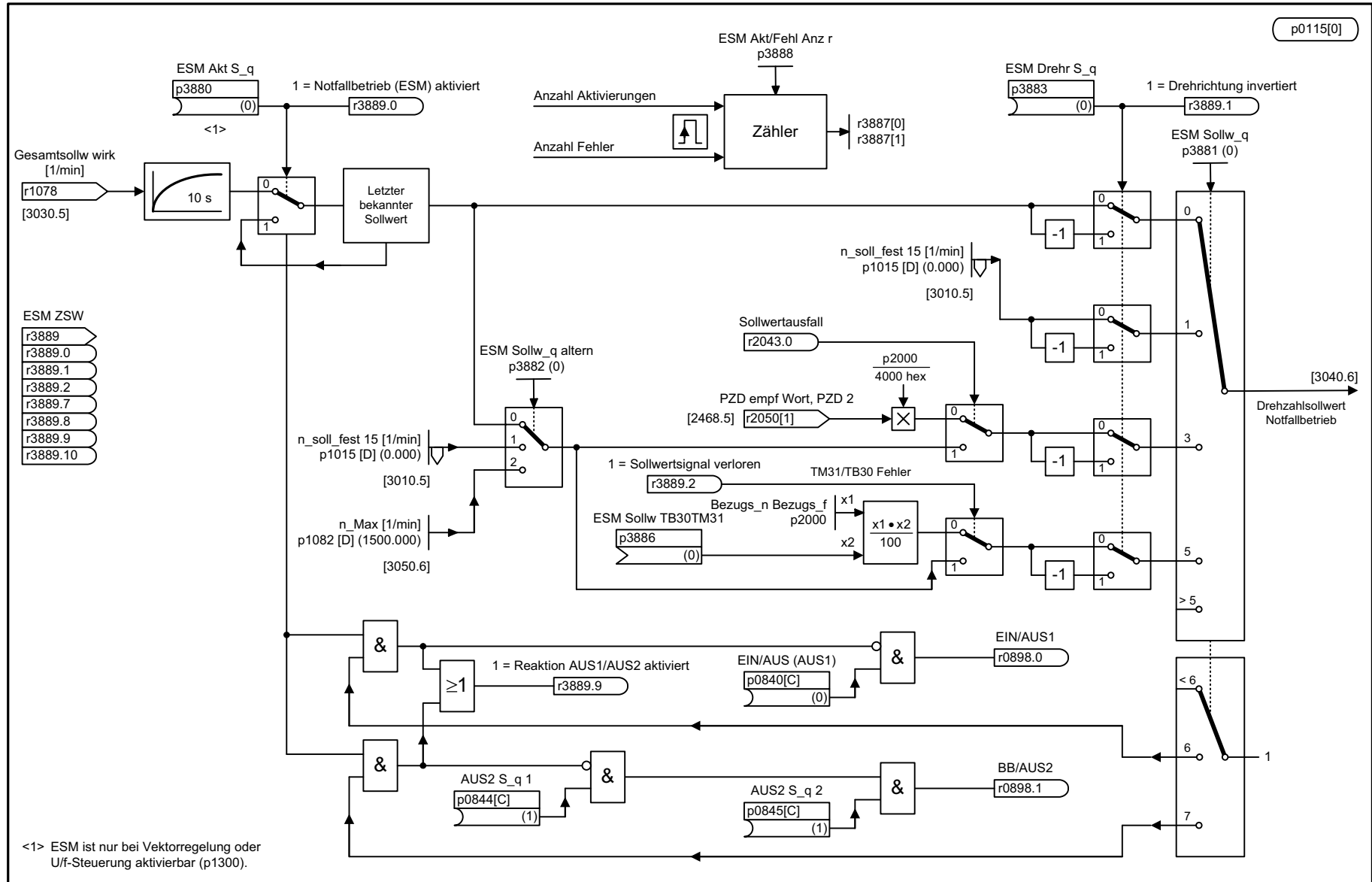


Bild 3-158 7020 – Synchronisieren

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR, VECTOR3P, VECTORMV					fp_7020_51_deu.vsd	Function diagram	
Technologiefunktionen - Synchronisieren					16.01.15 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 7020 -</b>

Bild 3-159 7033 – Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode)

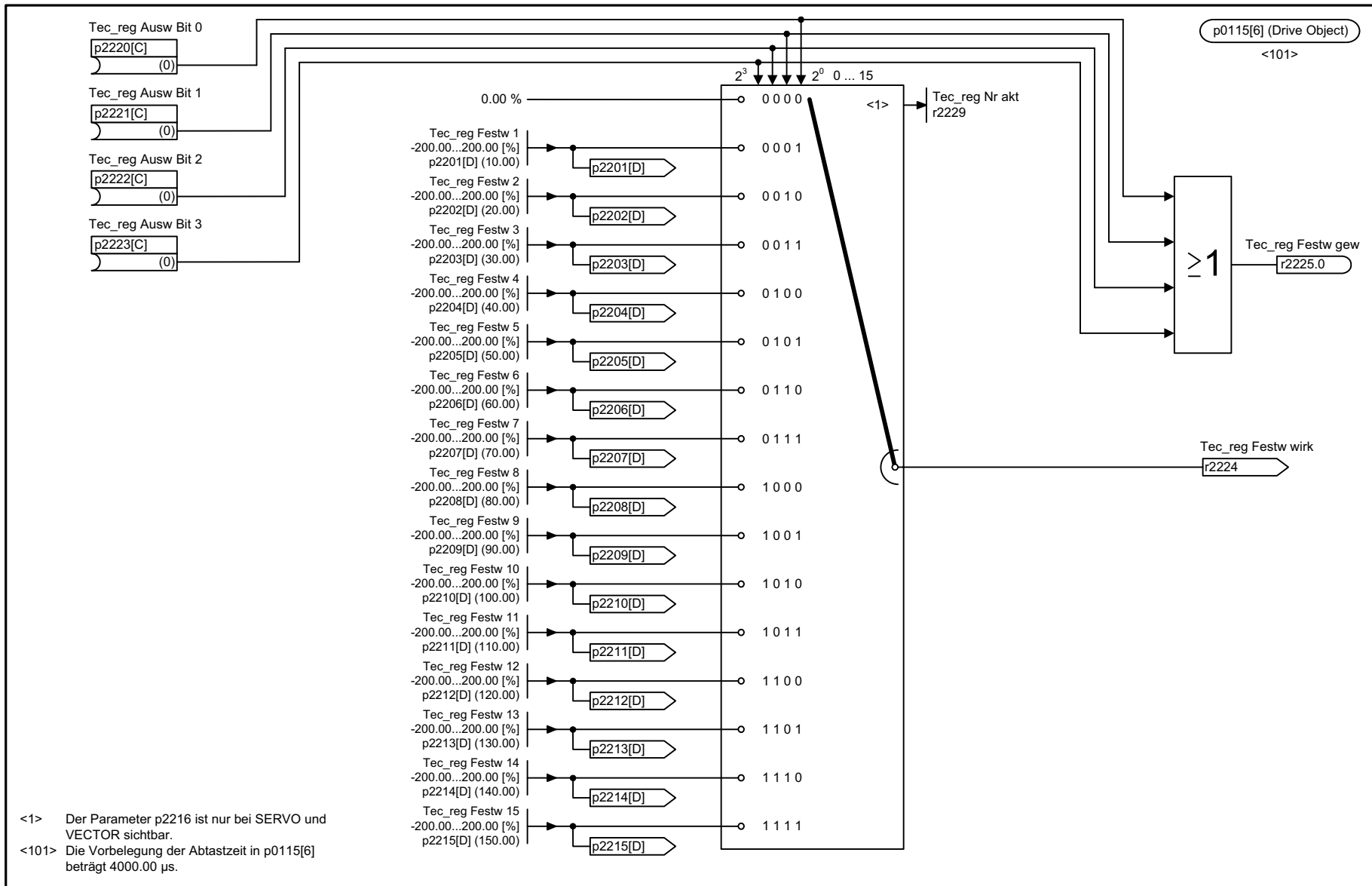


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_7033_54_deu.vsd	Function diagram	
Technologiefunktionen - Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode)					12.05.14 V04.08.00	S150/G130/G150	
							- 7033 -

## 3.18 Technologieregler

### Funktionspläne

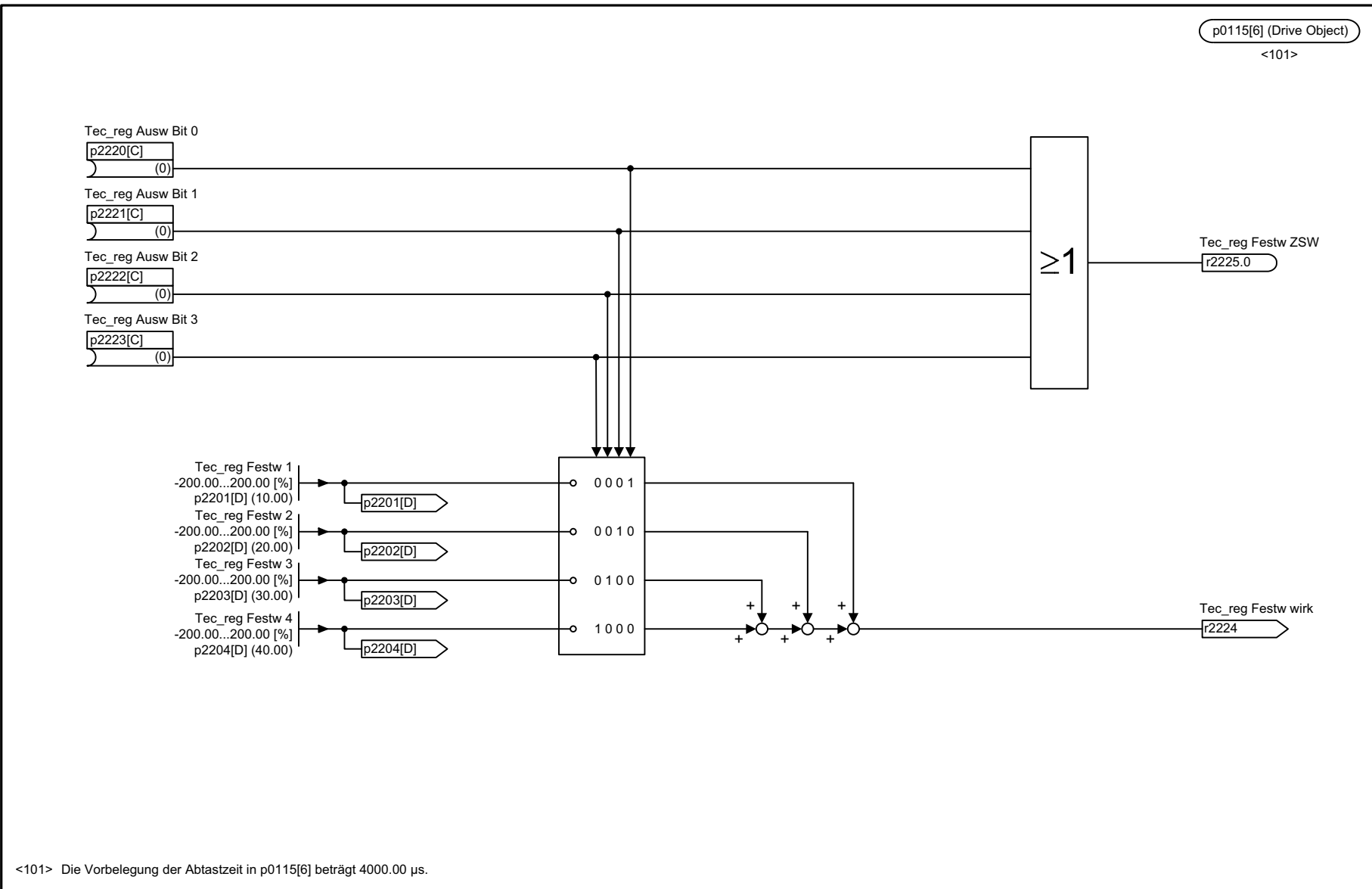
7950 – Festwerte, Binärauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 2)	1287
7951 – Festwerte, Direktauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 1)	1288
7954 – Motorpotenziometer (r0108.16 = 1)	1289
7958 – Regelung (r0108.16 = 1)	1290
7960 – Regler Zwischenkreisspannung (r0108.16 = 1)	1291



<1> Der Parameter p2216 ist nur bei SERVO und VECTOR sichtbar.  
 <101> Die Vorbelegung der Abtastzeit in p0115[6] beträgt 4000.00 µs.

Bild 3-160 7950 – Festwerte, Binärauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORM2C, VECTORMV					fp_7950_51_deu.vsd	Function diagram	
Technologieregler - Festwerte, Binärauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 2)					07.01.15 V04.08.00	SINAMICS	
							- 7950 -

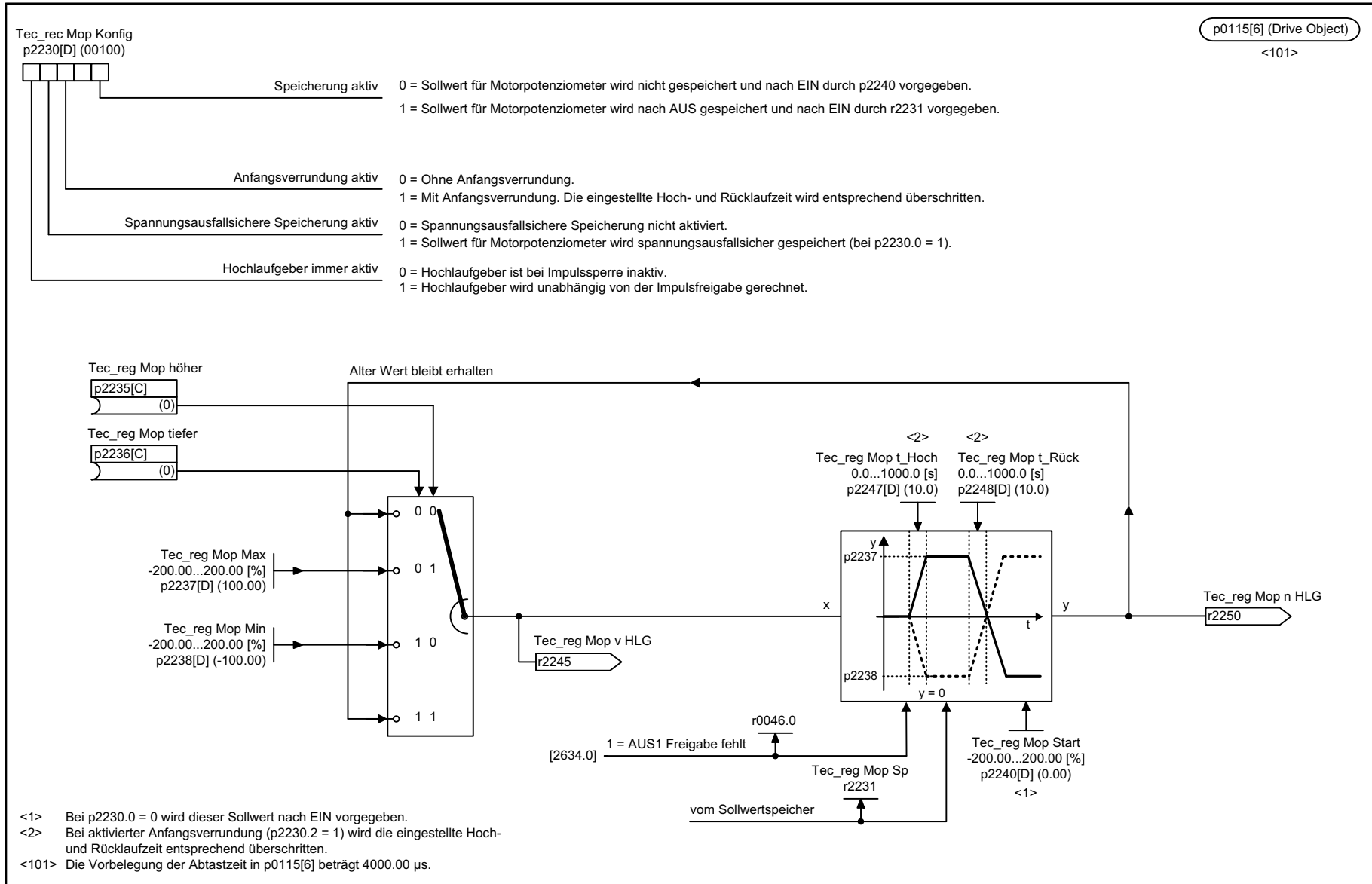


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_7951_54_deu.vsd	Function diagram	
Technologieregler - Festwerte, Direktauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 1)					12.07.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 7951 -</b>							

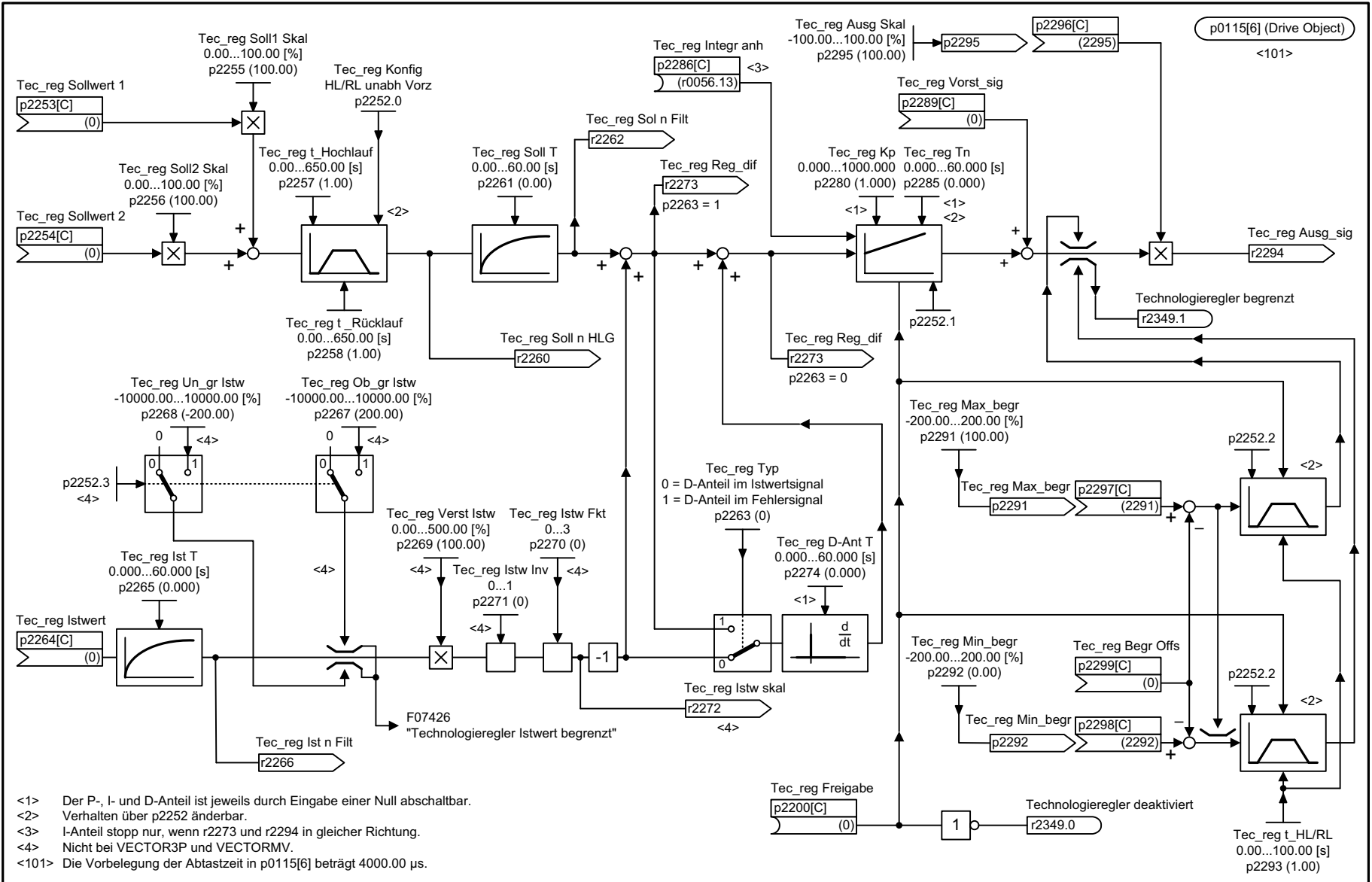
Bild 3-161 7951 – Festwerte, Direktauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 1)



Bild 3-162 7954 – Motorpotenziometer (r0108.16 = 1)



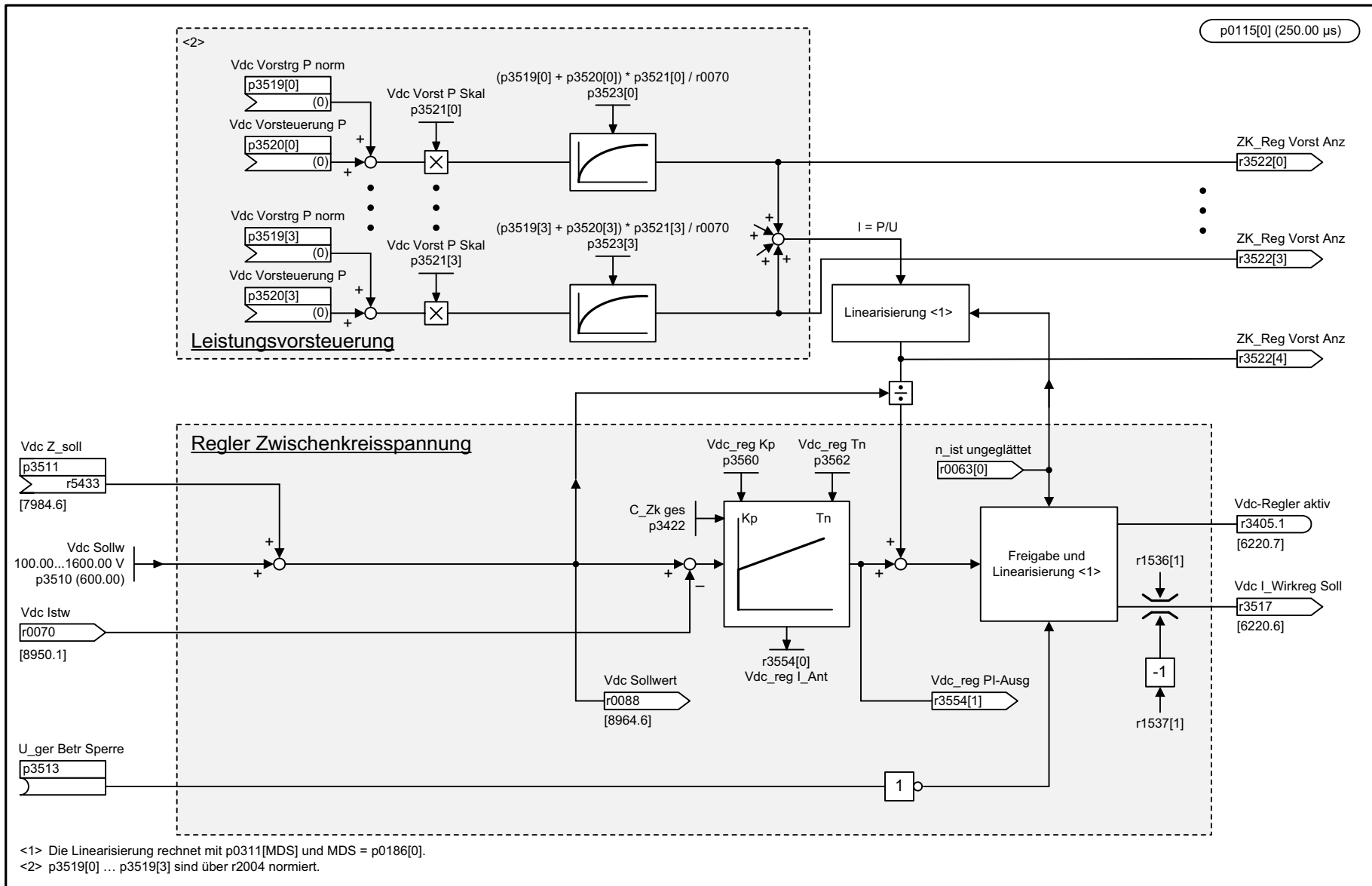
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORM2C, VECTORMV					fp_7954_51_deu.vsd	Function diagram	
Technologieregler - Motorpotenziometer (r0108.16 = 1)					07.01.15 V04.08.00	SINAMICS	
							- 7954 -



- <1> Der P-, I- und D-Anteil ist jeweils durch Eingabe einer Null abschaltbar.
- <2> Verhalten über p2252 änderbar.
- <3> I-Anteil stoppt nur, wenn r2273 und r2294 in gleicher Richtung.
- <4> Nicht bei VECTOR3P und VECTORMV.
- <101> Die Vorbelegung der Abtastzeit in p0115[6] beträgt 4000.00 µs.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORM2C, VECTORMV					fp_7958_51_deu.vsd	Function diagram	
Technologieregler - Regelung (r0108.16 = 1)					07.01.15 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 7958 -</b>

Bild 3-163 7958 - Regelung (r0108.16 = 1)



<1> Die Linearisierung rechnet mit p0311[MDS] und MDS = p0186[0].  
 <2> p3519[0] ... p3519[3] sind über r2004 normiert.

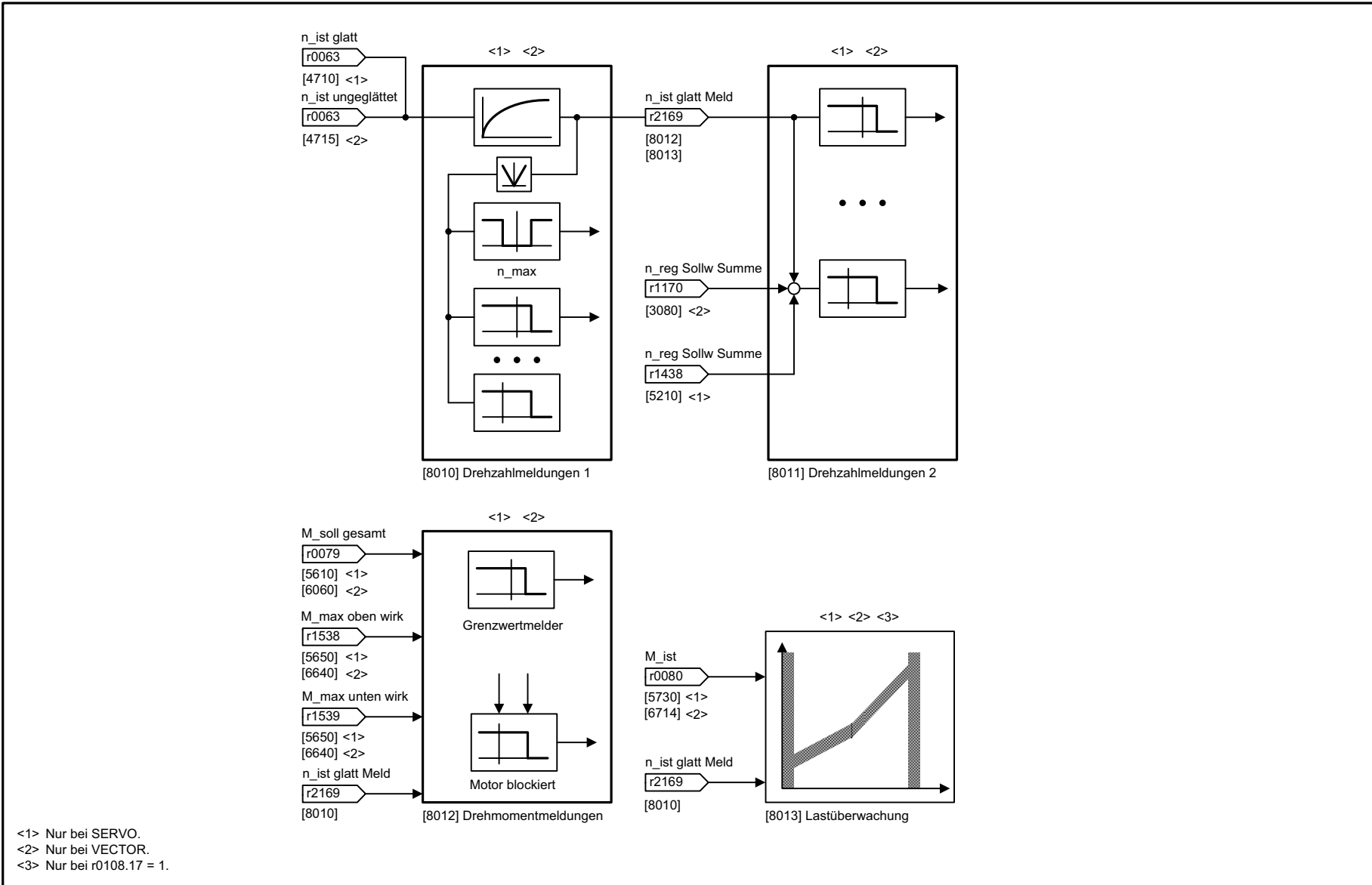
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: VECTOR					fp_7960_54_deu.vsd	Function diagram	
Technologieregler - Regler Zwischenkreisspannung (r0108.16 = 1)					05.04.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 7960 -

Bild 3-164 7960 – Regler Zwischenkreisspannung (r0108.16 = 1)

## 3.19 Signale und Überwachungsfunktionen

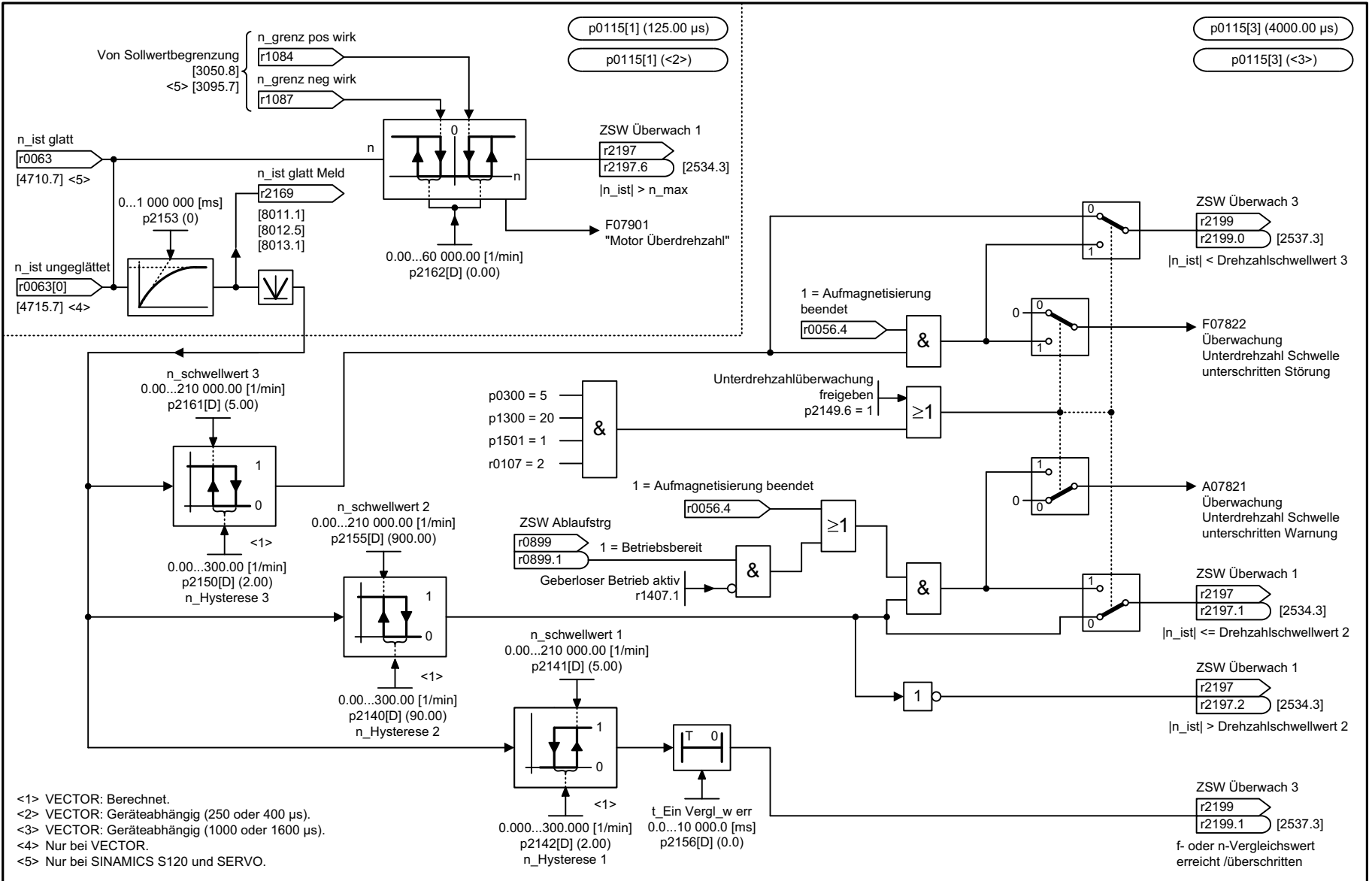
### Funktionspläne

8005 – Übersicht	1293
8010 – Drehzahlmeldungen 1	1294
8011 – Drehzahlmeldungen 2	1295
8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt	1296
8013 – Lastüberwachung (r0108.17 = 1)	1297
8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur ZSW F/A	1298
8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t)	1299
8018 – Motortemperaturmodell 2	1300
8019 – Motortemperaturmodell 3	1301
8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil	1302
8022 – Frei parametrierbare I2t-Überwachung (SESM)	1303



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: Alle Objekte					fp_8005_51_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Übersicht					12.03.13 V04.08.00	SINAMICS	
- 8005 -							

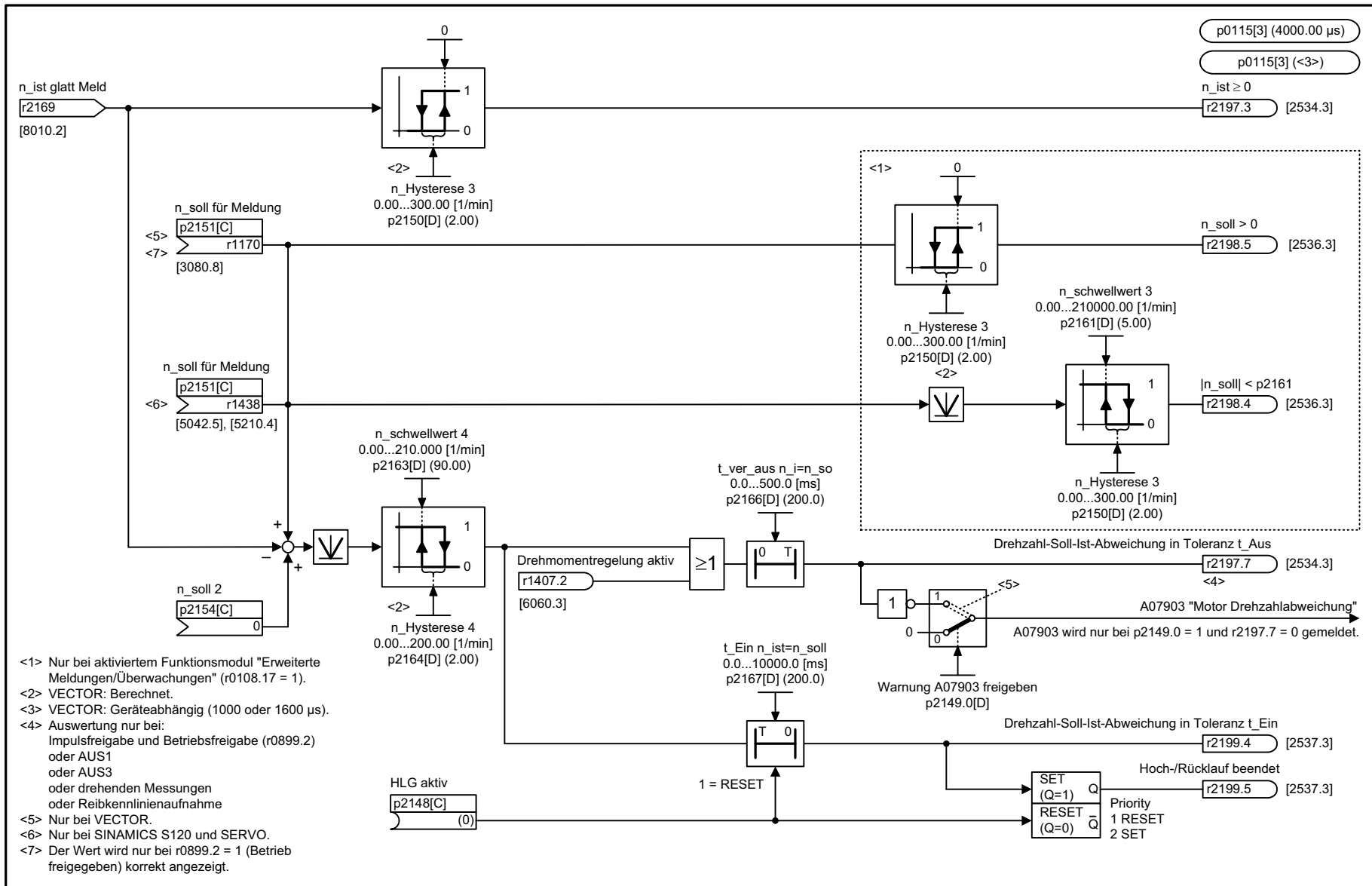
Bild 3-165 8005 – Übersicht



<1> VECTOR: Berechnet.  
 <2> VECTOR: Geräteabhängig (250 oder 400  $\mu s$ ).  
 <3> VECTOR: Geräteabhängig (1000 oder 1600  $\mu s$ ).  
 <4> Nur bei VECTOR.  
 <5> Nur bei SINAMICS S120 und SERVO.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_8010_54_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Drehzahlmeldungen 1					01.06.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 8010 -</b>							

Bild 3-166 8010 – Drehzahlmeldungen 1

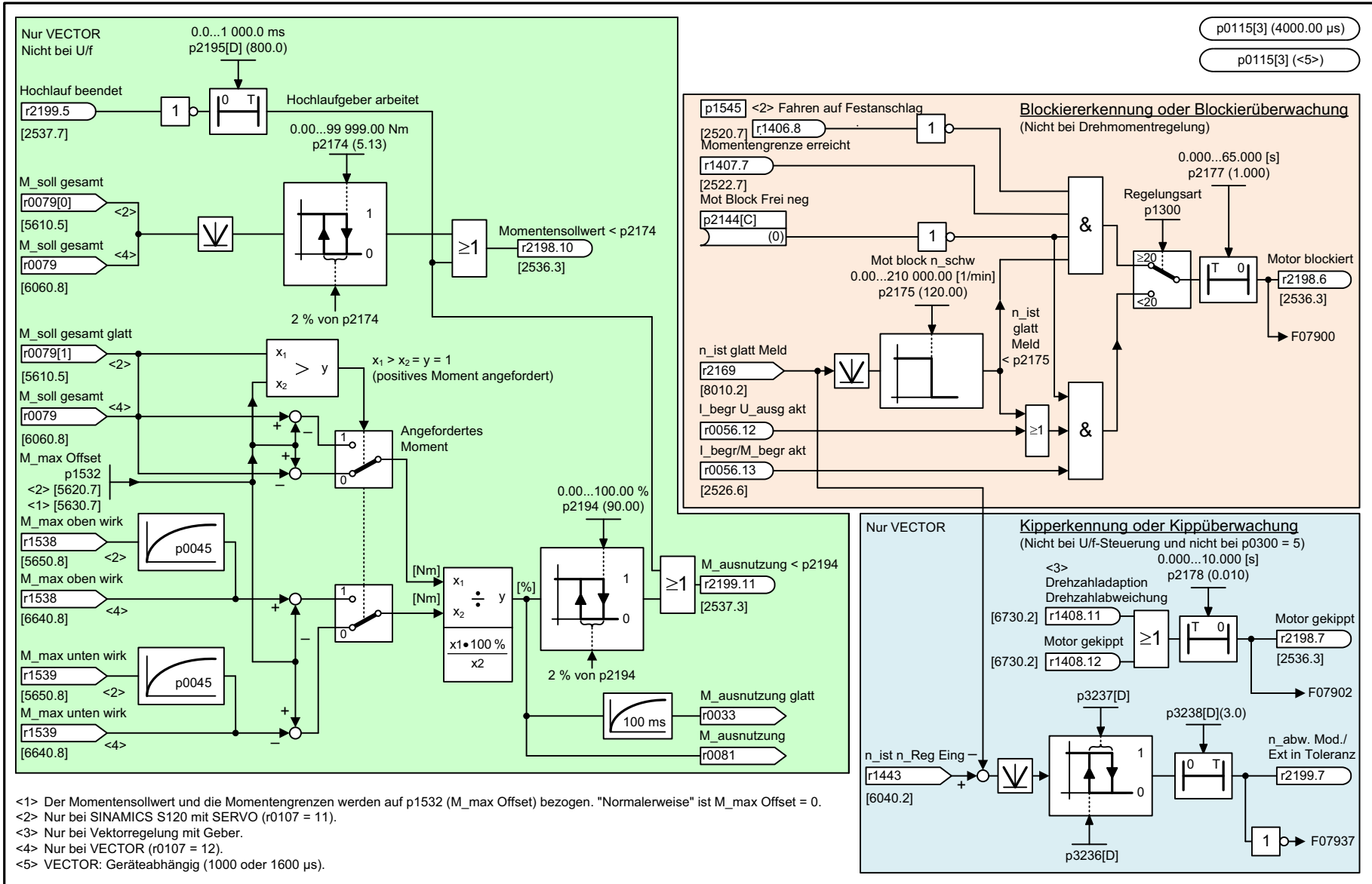


- <1> Nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterte Meldungen/Überwachungen" (r0108.17 = 1).
- <2> VECTOR: Berechnet.
- <3> VECTOR: Geräteabhängig (1000 oder 1600 µs).
- <4> Auswertung nur bei:  
Impulsfreigabe und Betriebsfreigabe (r0899.2) oder AUS1 oder AUS3 oder drehenden Messungen oder Reibkennlinienaufnahme
- <5> Nur bei VECTOR.
- <6> Nur bei SINAMICS S120 und SERVO.
- <7> Der Wert wird nur bei r0899.2 = 1 (Betrieb freigegeben) korrekt angezeigt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_8011_54_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Drehzahlmeldungen 2					01.04.11 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

- 8011 -

Bild 3-167 8011 – Drehzahlmeldungen 2



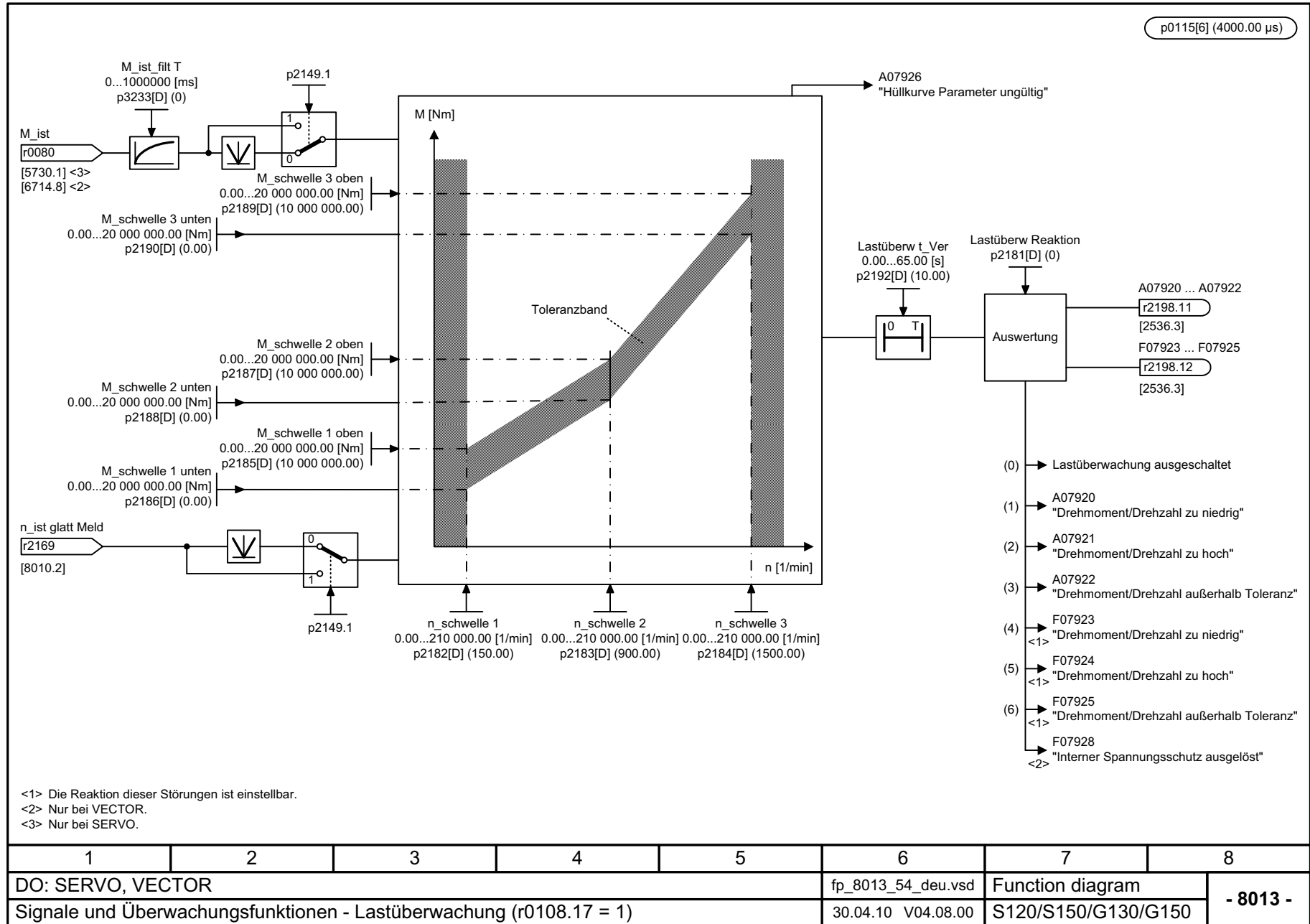
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_8012_54_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt					16.05.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

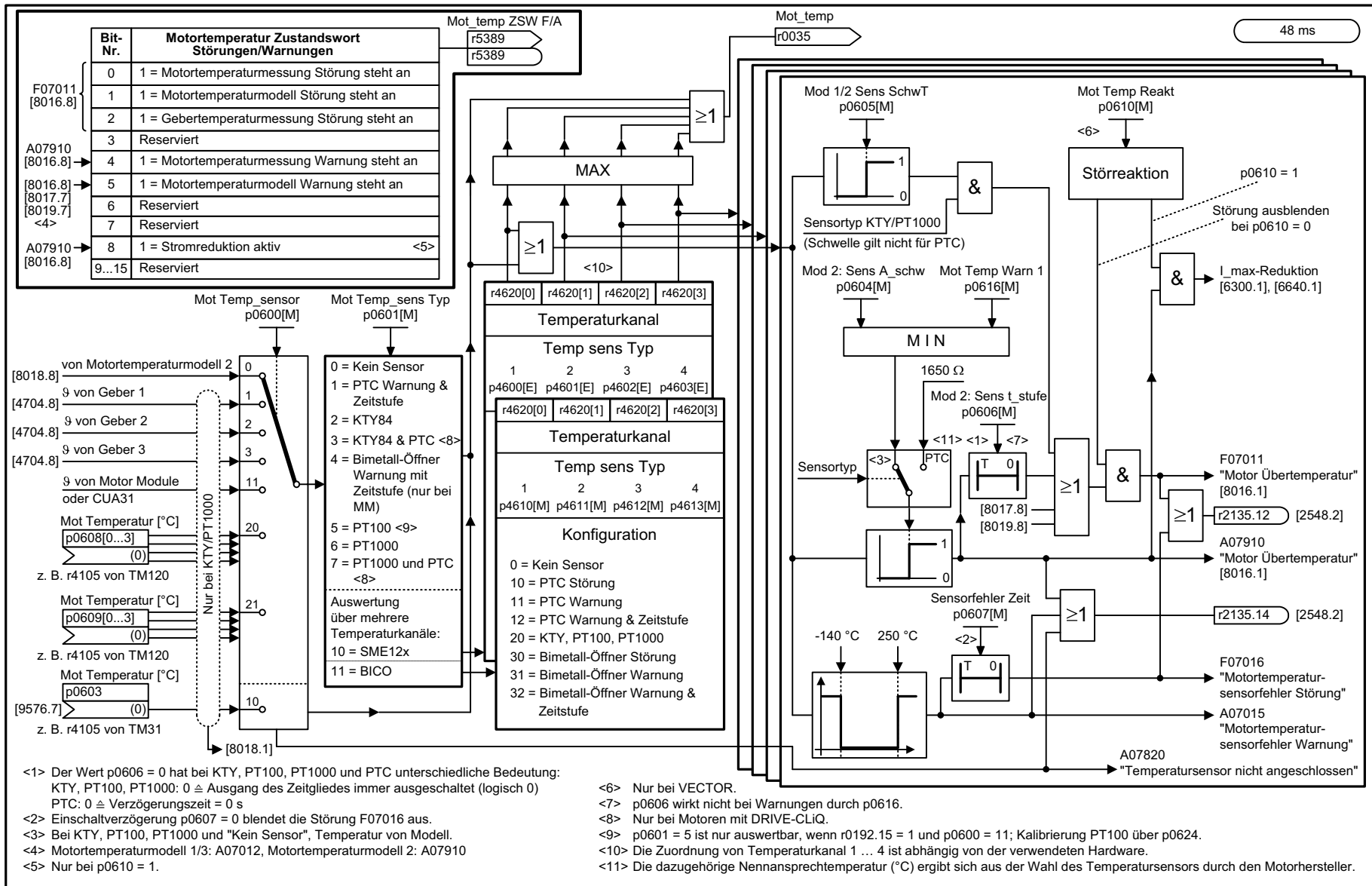
- 8012 -

Bild 3-168 8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt

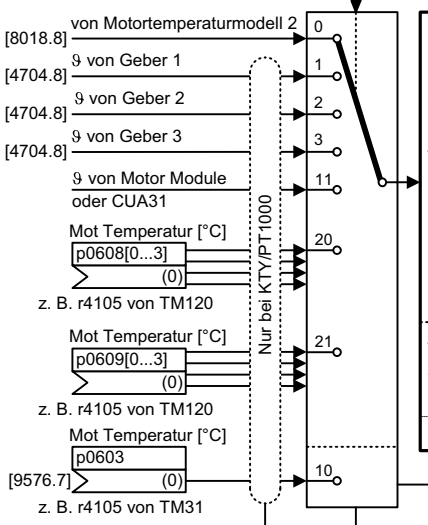


Bild 3-169 8013 – Lastüberwachung (r0108.17 = 1)





Bit-Nr.	Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen
0	1 = Motortemperaturmessung Störung steht an
1	1 = Motortemperaturmodell Störung steht an
2	1 = Gebertemperaturmessung Störung steht an
3	Reserviert
4	1 = Motortemperaturmessung Warnung steht an
5	1 = Motortemperaturmodell Warnung steht an
6	Reserviert
7	Reserviert
8	1 = Stromreduktion aktiv
9...15	Reserviert



<1> Der Wert p0606 = 0 hat bei KTY, PT100, PT1000 und PTC unterschiedliche Bedeutung:  
 KTY, PT100, PT1000: 0 = Ausgang des Zeitglieders immer ausgeschaltet (logisch 0)  
 PTC: 0 = Verzögerungszeit = 0 s

<2> Einschaltverzögerung p0607 = 0 blendet die Störung F07016 aus.

<3> Bei KTY, PT100, PT1000 und "Kein Sensor", Temperatur von Modell.

<4> Motortemperaturmodell 1/3: A07012, Motortemperaturmodell 2: A07910

<5> Nur bei p0610 = 1.

<6> Nur bei VECTOR.

<7> p0606 wirkt nicht bei Warnungen durch p0616.

<8> Nur bei Motoren mit DRIVE-CLiQ.

<9> p0601 = 5 ist nur auswertbar, wenn r0192.15 = 1 und p0600 = 11; Kalibrierung PT100 über p0624.

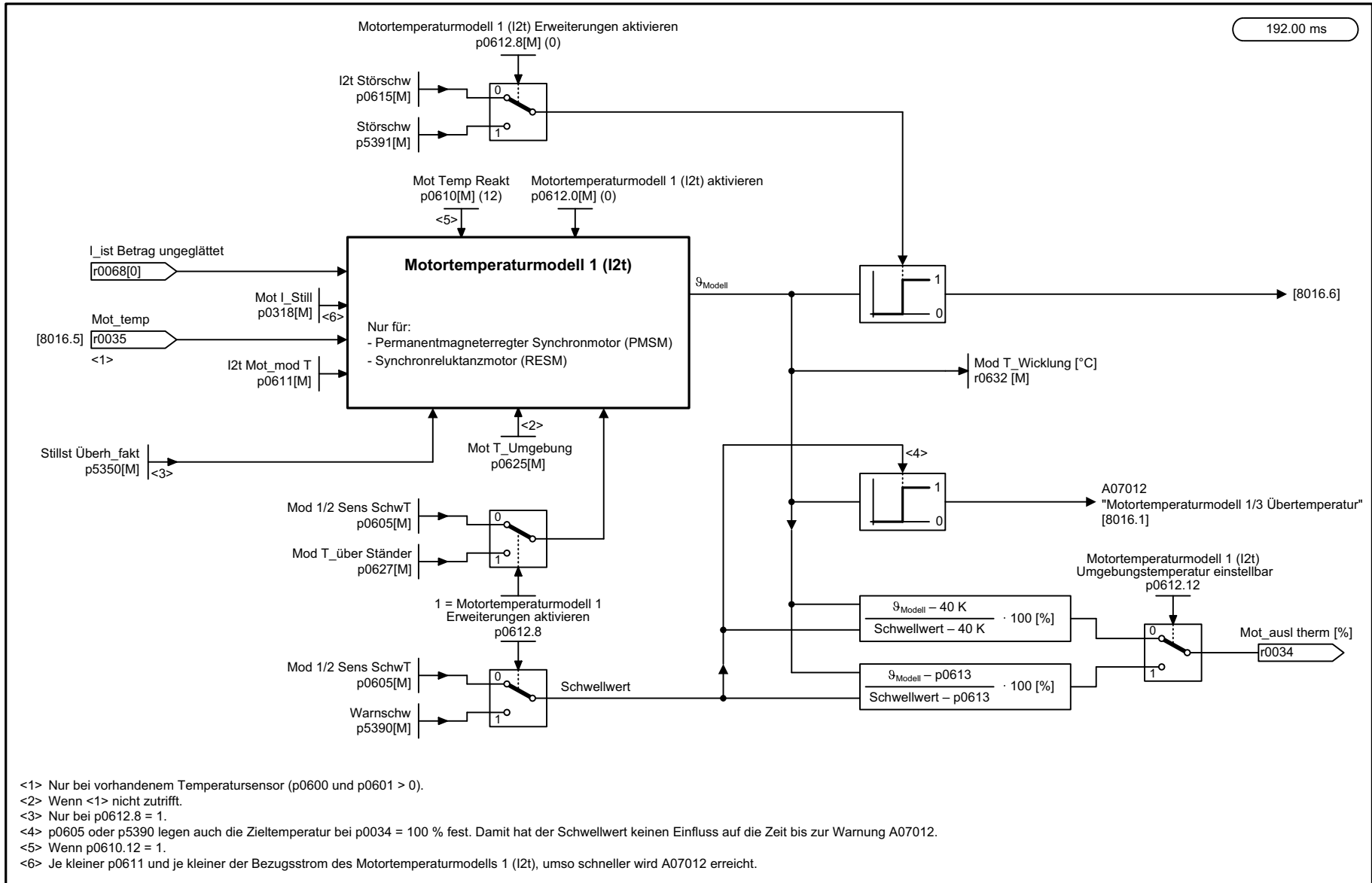
<10> Die Zuordnung von Temperaturkanal 1 ... 4 ist abhängig von der verwendeten Hardware.

<11> Die dazugehörige Nennansprechtemperatur (°C) ergibt sich aus der Wahl des Temperatursensors durch den Motorhersteller.

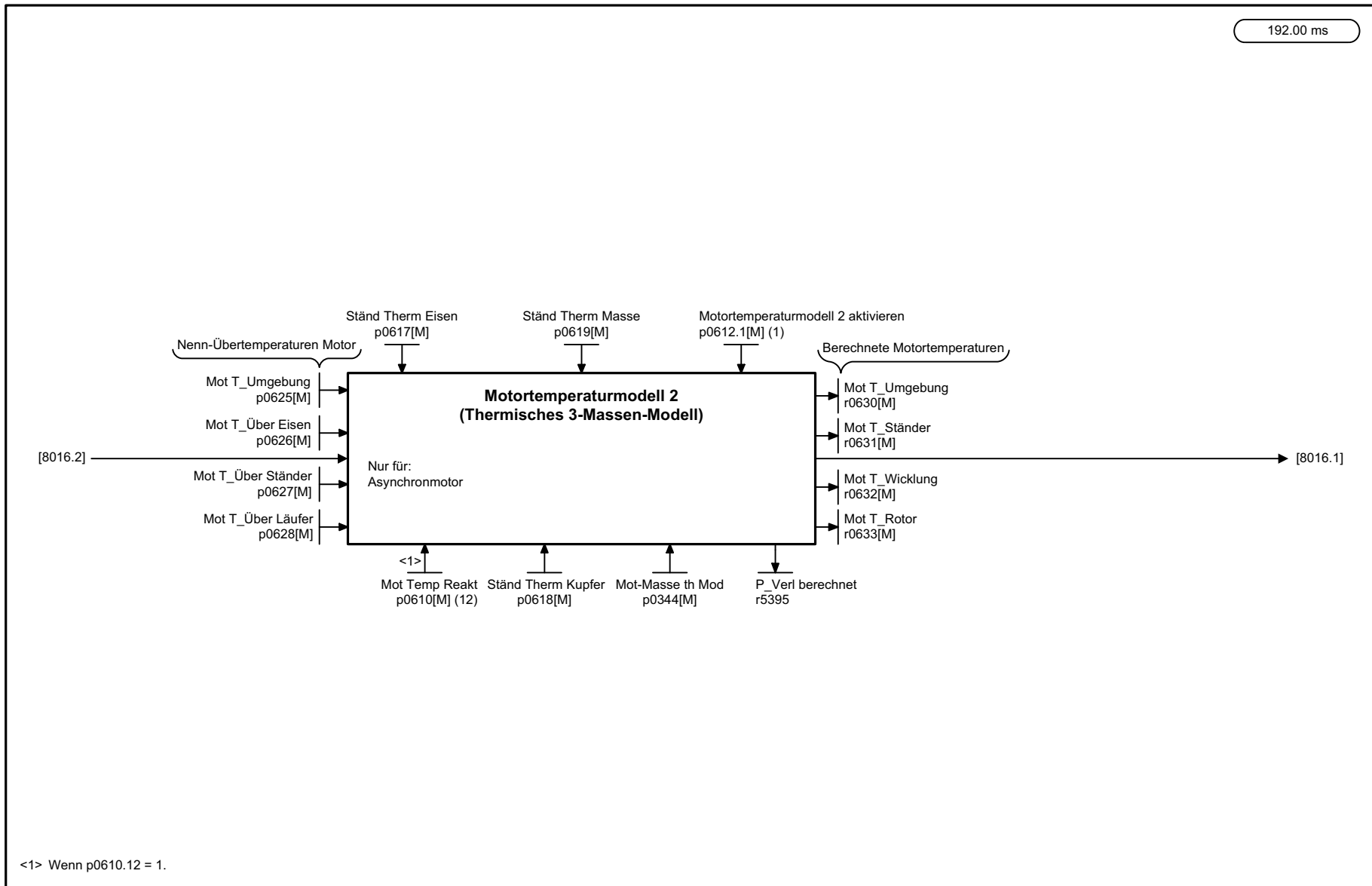
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_8016_54_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Thermische Überwachung Motor, Mot_temp ZSW F/A					07.01.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 8016 -</b>							

Bild 3-170 8016 - Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur ZSW F/A

Bild 3-171 8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_8017_54_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Motortemperaturmodell 1 (I2t)					23.12.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 8017 -							

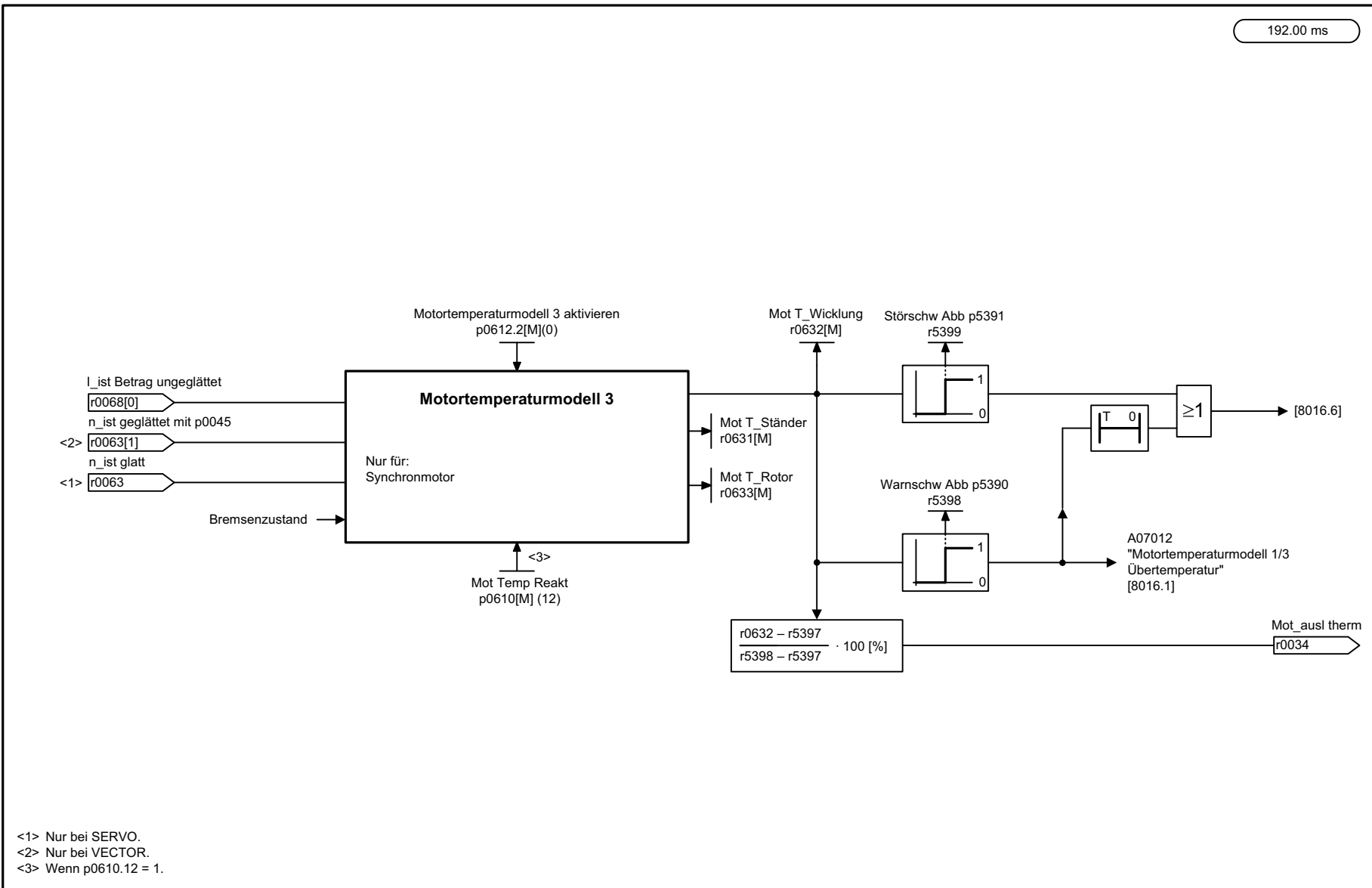


192.00 ms

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_8018_54_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Motortemperaturmodell 2					23.12.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

- 8018 -

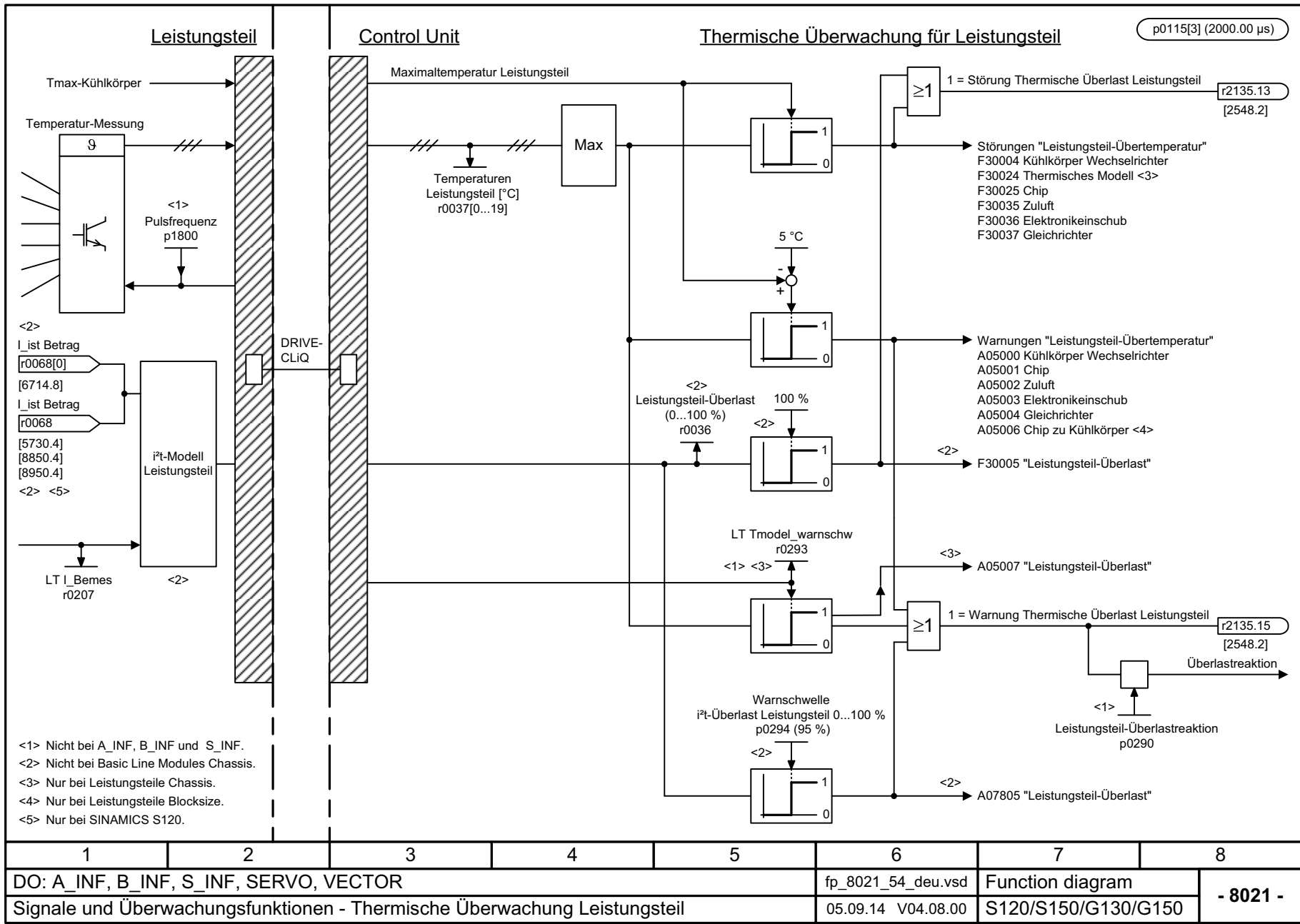
Bild 3-172 8018 – Motortemperaturmodell 2



<1> Nur bei SERVO.  
 <2> Nur bei VECTOR.  
 <3> Wenn p0610.12 = 1.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_8019_54_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Motortemperaturmodell 3					23.12.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 8019 -</b>

Bild 3-173 8019 – Motortemperaturmodell 3



<1> Nicht bei A\_INF, B\_INF und S\_INF.  
<2> Nicht bei Basic Line Modules Chassis.  
<3> Nur bei Leistungsteile Chassis.  
<4> Nur bei Leistungsteile Blocksized.  
<5> Nur bei SINAMICS S120.

DO: A_INF, B_INF, S_INF, SERVO, VECTOR					fp_8021_54_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Thermische Überwachung Leistungsteil					05.09.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	

- 8021 -

Bild 3-174 8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil

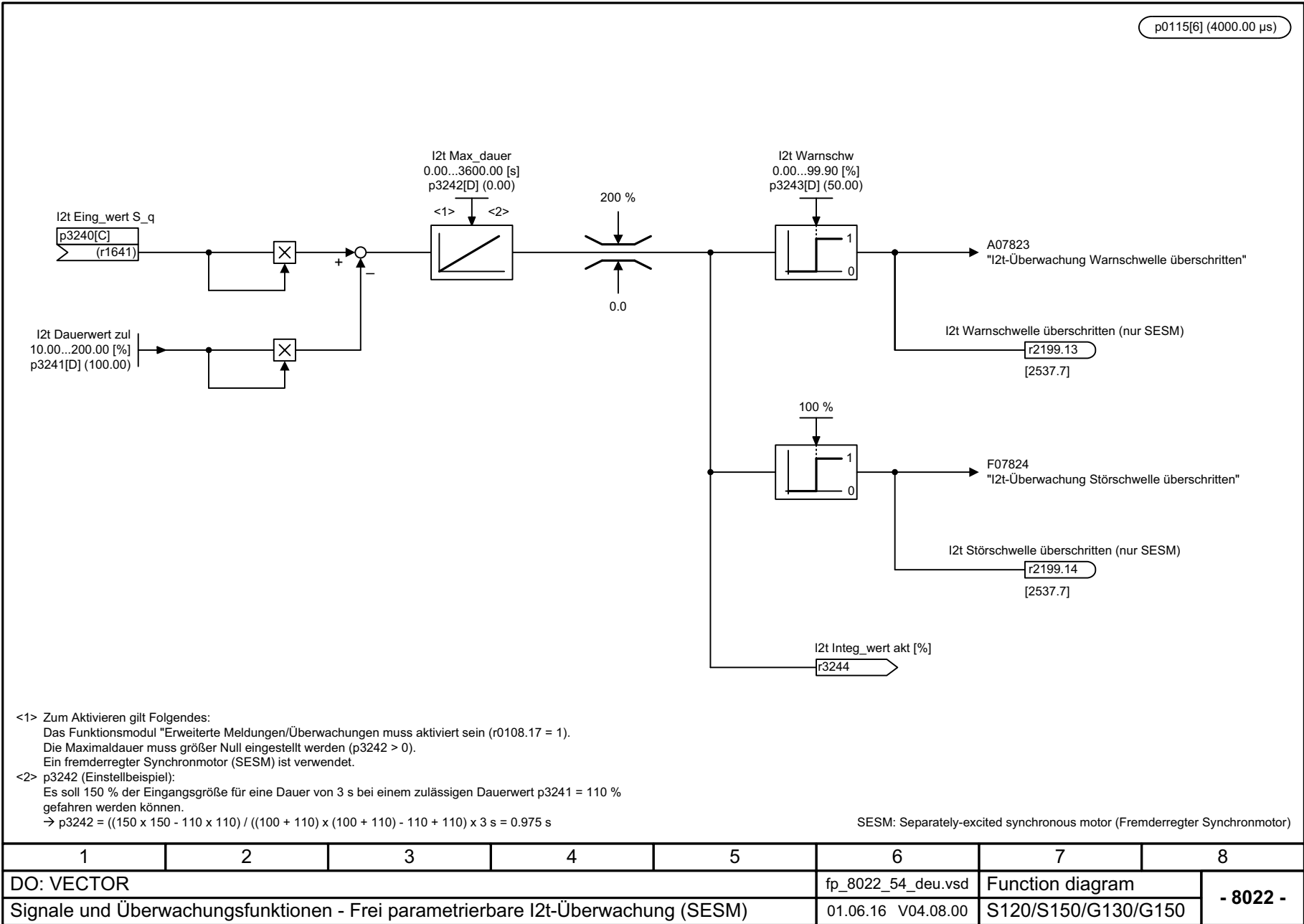


Bild 3-175 8022 – Frei parametrierbare I2t-Überwachung (SESM)

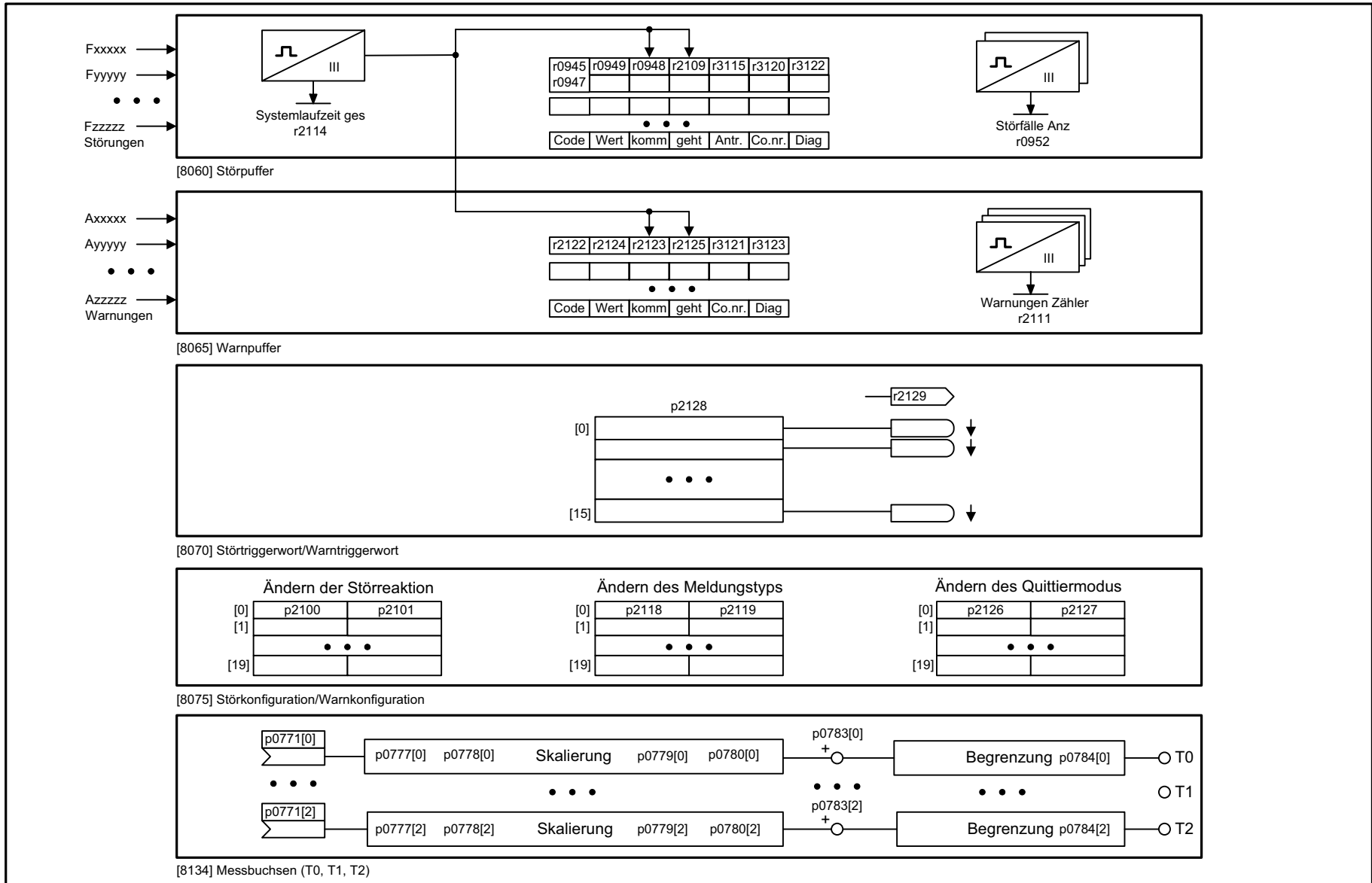
## 3.20            **Diagnose**

### **Funktionspläne**

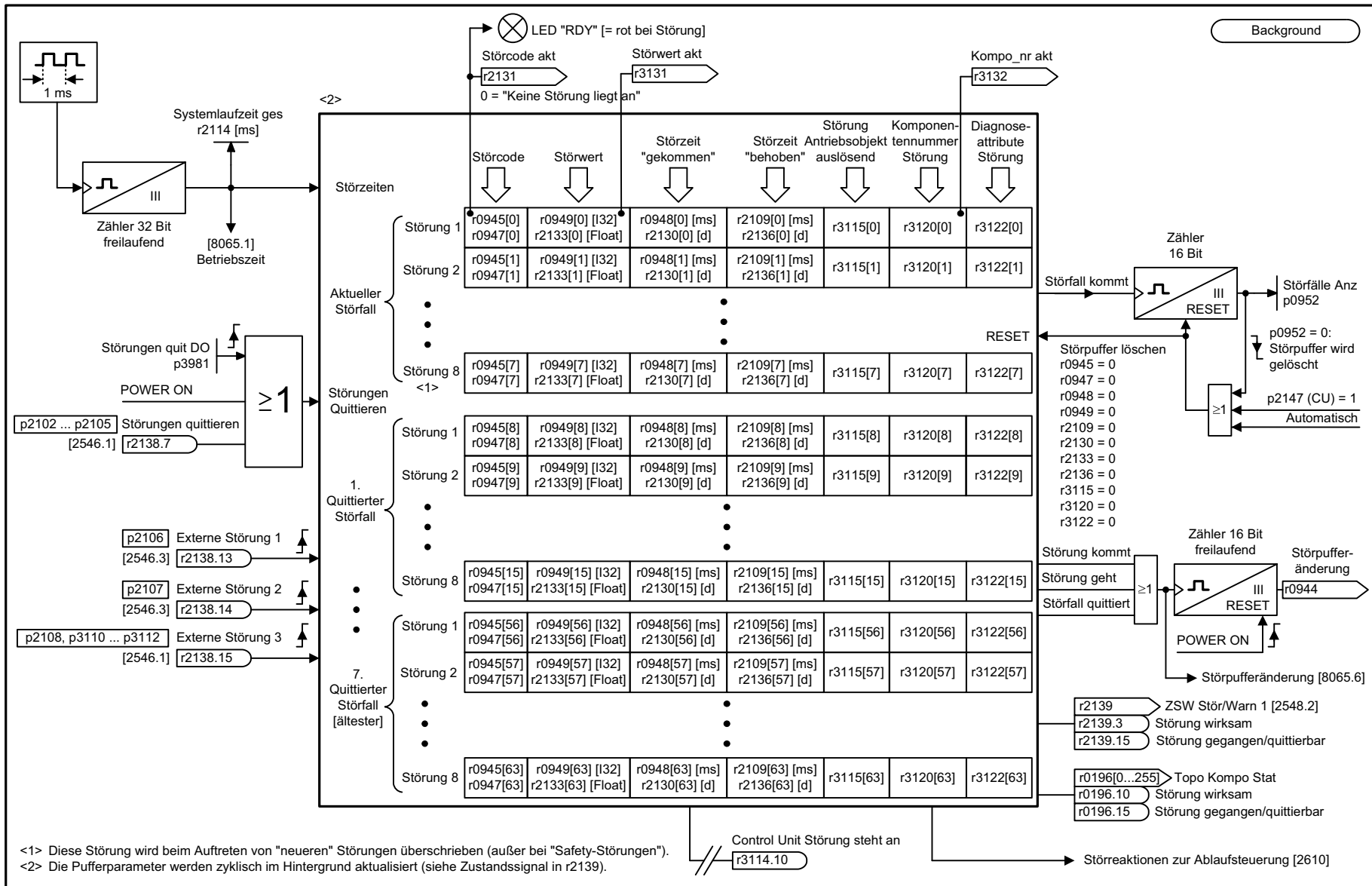
8050 – Übersicht	1305
8060 – Störpuffer	1306
8065 – Warnpuffer	1307
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)	1308
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration	1309
8134 – Messbuchsen (T0, T1, T2)	1310
8144 – Recorder Übersicht (r0108.5 = 1)	1311
8145 – Recorder Ablaufsteuerung (r0108.5 = 1)	1312



Bild 3-176 8050 – Übersicht



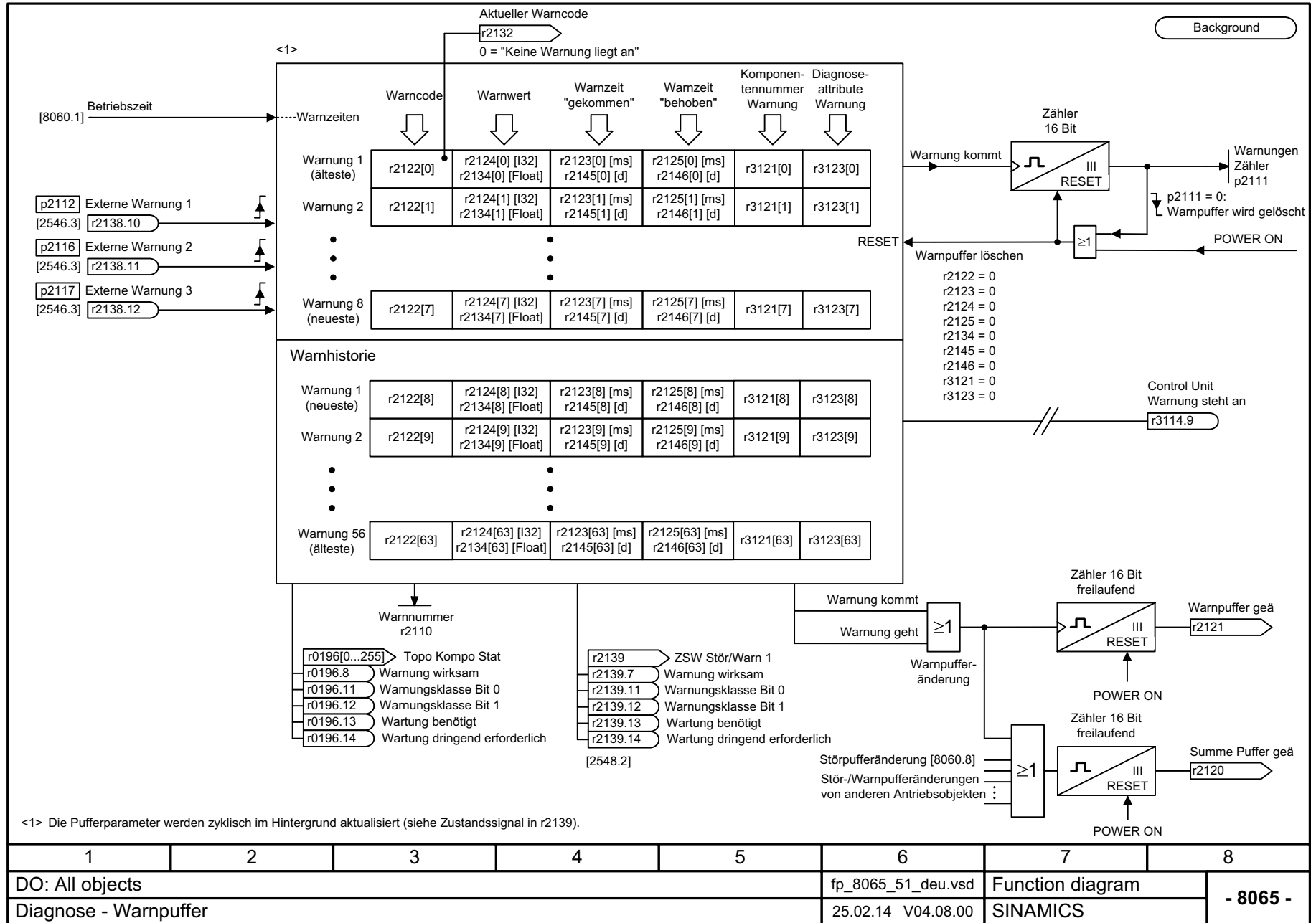
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_8050_51_deu.vsd	Function diagram	
Diagnose - Übersicht					02.02.15 V04.08.00	SINAMICS	
							- 8050 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_8060_51_deu.vsd	Function diagram	
Diagnose - Störpuffer					19.02.14 V04.08.00	SINAMICS	
							- 8060 -

Bild 3-177 8060 – Störpuffer

Bild 3-178 8065 – Warnpuffer



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_8065_51_deu.vsd	Function diagram	
Diagnose - Warnpuffer					25.02.14 V04.08.00	SINAMICS	
							- 8065 -

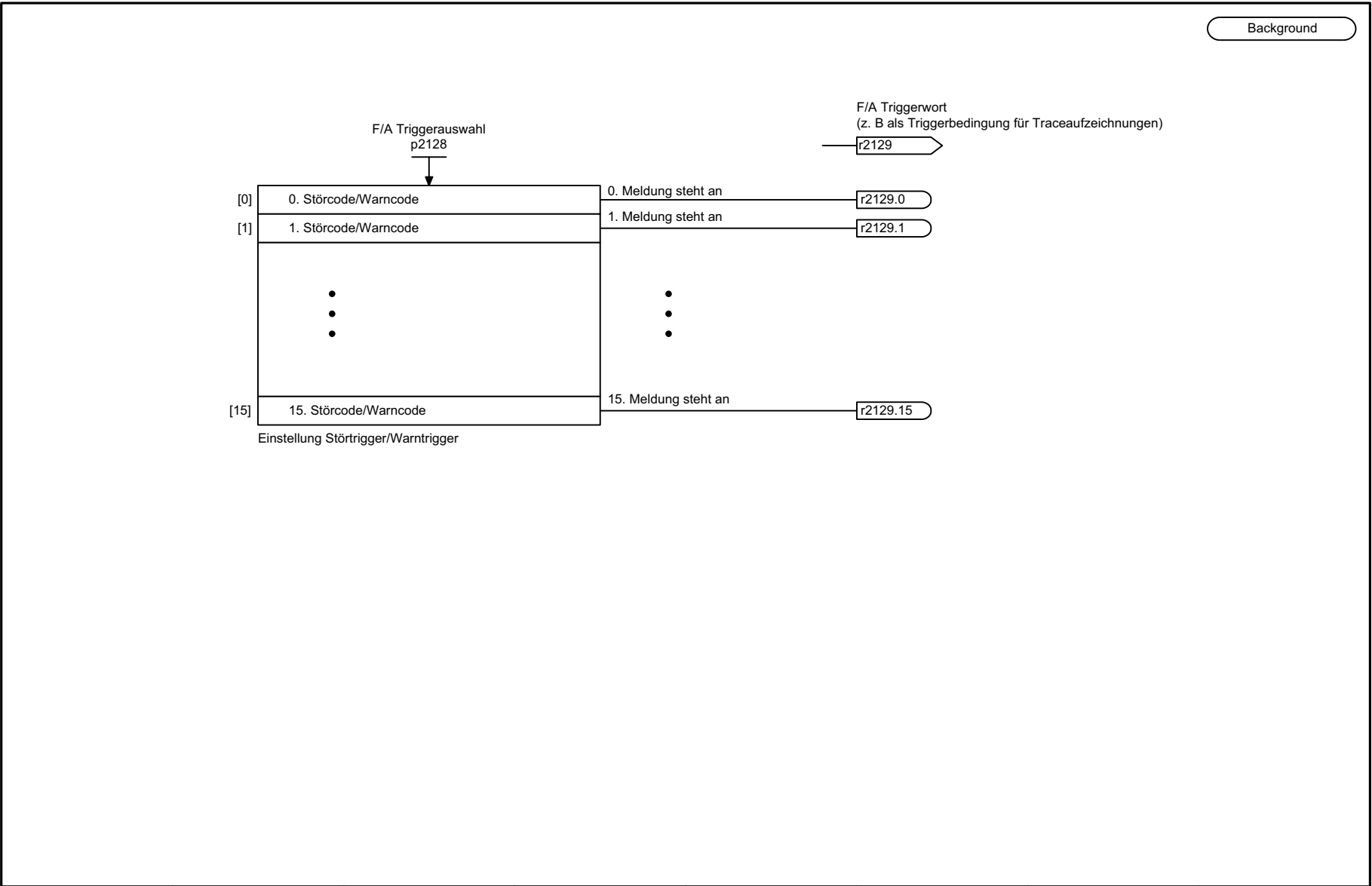
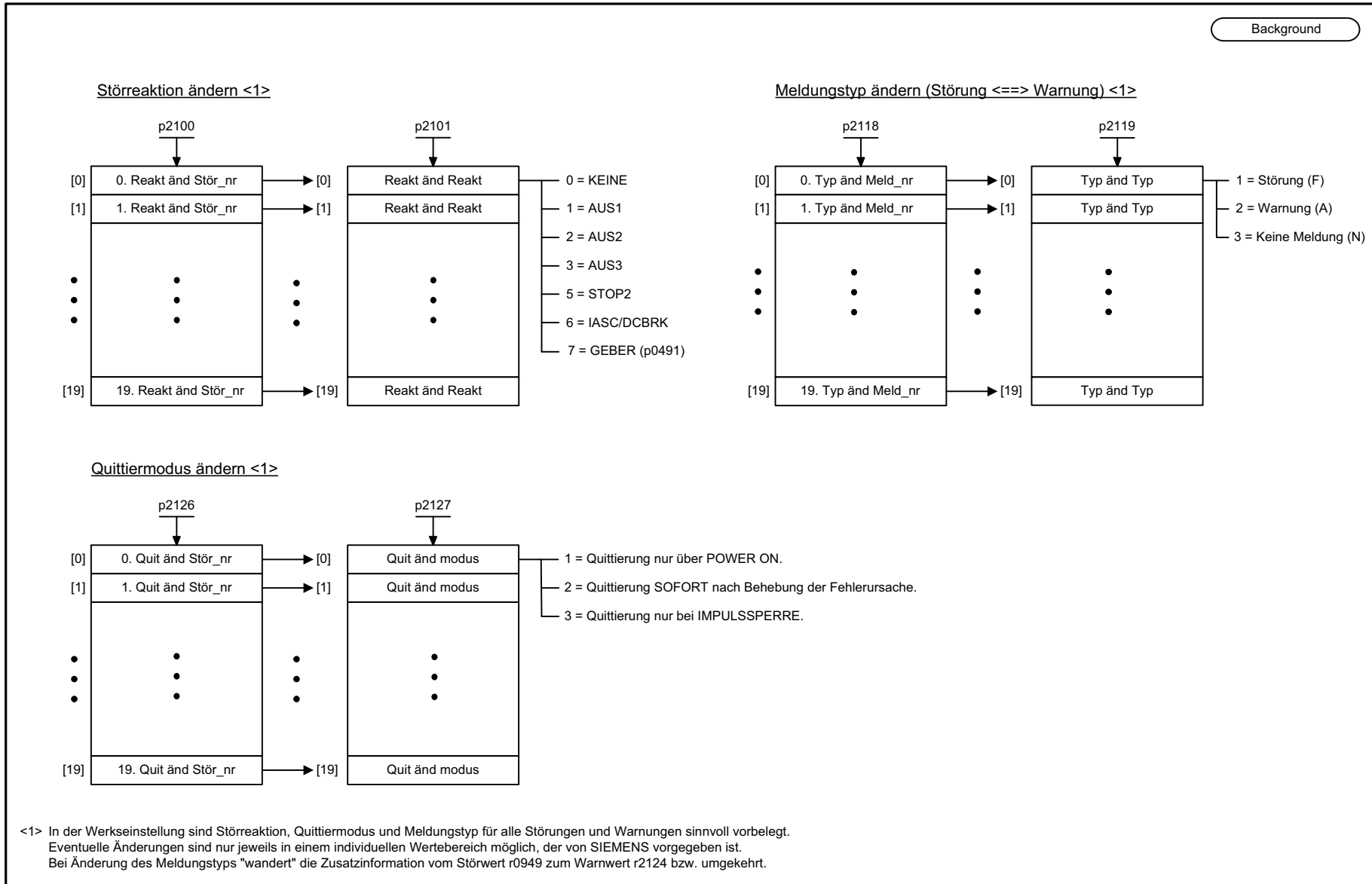


Bild 3-179 8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)

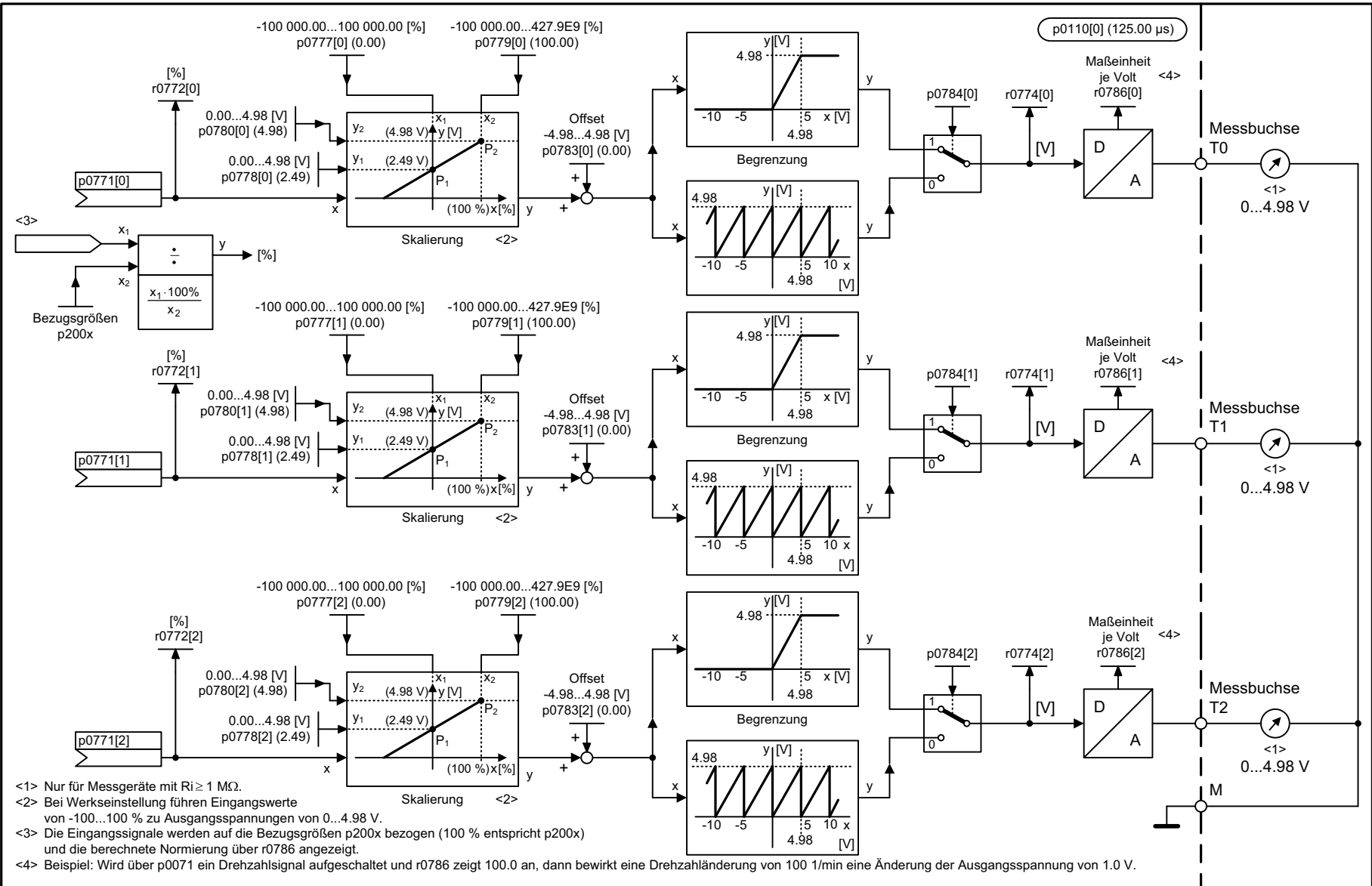
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_8070_51_deu.vsd	Function diagram	
Diagnose - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)					05.11.13 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 8070 -</b>

Bild 3-180 8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration



<1> In der Werkseinstellung sind Störreaktion, Quittiermodus und Meldungstyp für alle Störungen und Warnungen sinnvoll vorgelegt.  
 Eventuelle Änderungen sind nur jeweils in einem individuellen Wertebereich möglich, der von SIEMENS vorgegeben ist.  
 Bei Änderung des Meldungstyps "wandert" die Zusatzinformation vom Störwert r0949 zum Warnwert r2124 bzw. umgekehrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_8075_51_deu.vsd	Function diagram	
Diagnose - Störungen/Warnungen Konfiguration					22.01.14 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 8075 -</b>



- <1> Nur für Messgeräte mit Ri ≥ 1 MΩ.
- <2> Bei Werkseinstellung führen Eingangswerte von -100...100 % zu Ausgangsspannungen von 0...4.98 V.
- <3> Die Eingangssignale werden auf die Bezugsgrößen p200x bezogen (100 % entspricht p200x) und die berechnete Normierung über r0786 angezeigt.
- <4> Beispiel: Wird über p0071 ein Drehzahlsignal aufgeschaltet und r0786 zeigt 100.0 an, dann bewirkt eine Drehzahländerung von 100 1/min eine Änderung der Ausgangsspannung von 1.0 V.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_CX32, CU_G, CU_I, CU_MV, CU_S					fp_8134_51_deu.vsd	Function diagram	
Diagnose - Messbuchsen (T0, T1, T2)					12.07.12 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 8134 -</b>

Bild 3-181 8134 – Messbuchsen (T0, T1, T2)



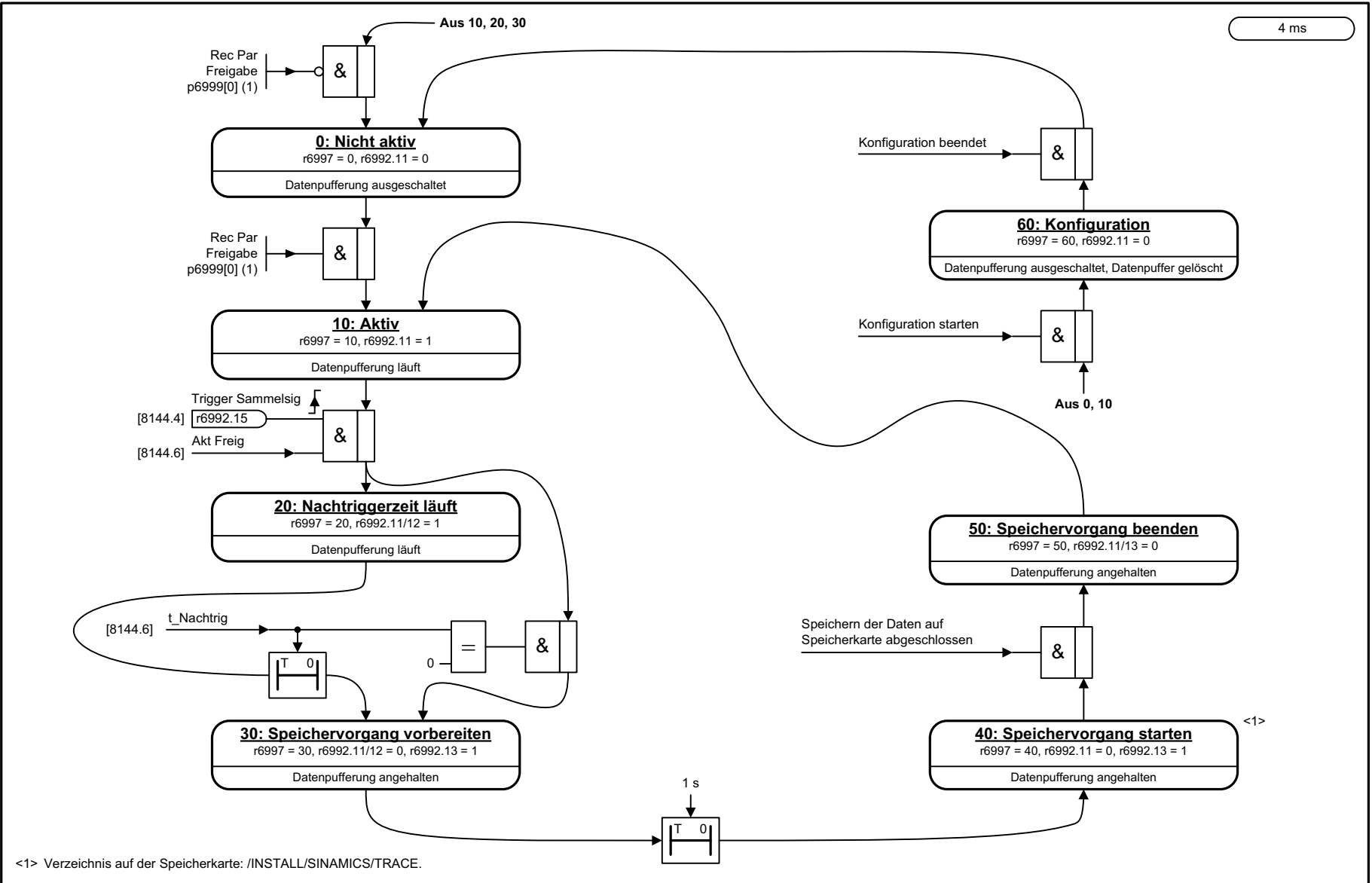


Bild 3-183 8145 – Recorder Ablaufsteuerung (r0108.5 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, B_INF, R_INF, S_INF, SERVO, VECTOR					fp_8145_54_deu.vsd	Function diagram	
Diagnose - Recorder Ablaufsteuerung (r0108.5 = 1)					10.09.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 8145 -</b>



## 3.21 Datensätze

### Funktionspläne

8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	1314
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	1315
8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)	1316
8575 – Motordatensätze (Motor Data Set, MDS)	1317
8580 – Leistungsteil­datensätze (Power unit Data Set, PDS)	1318

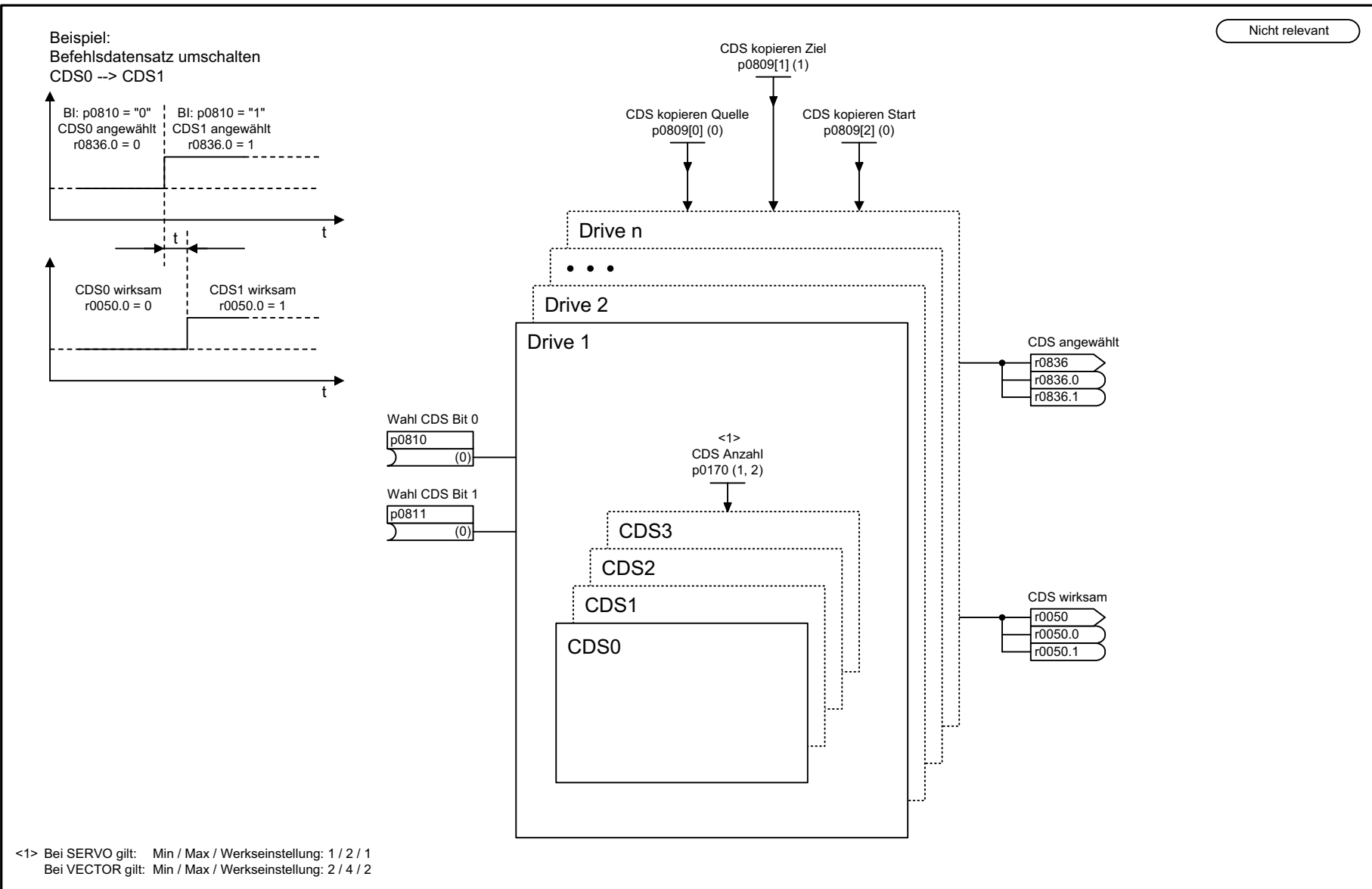
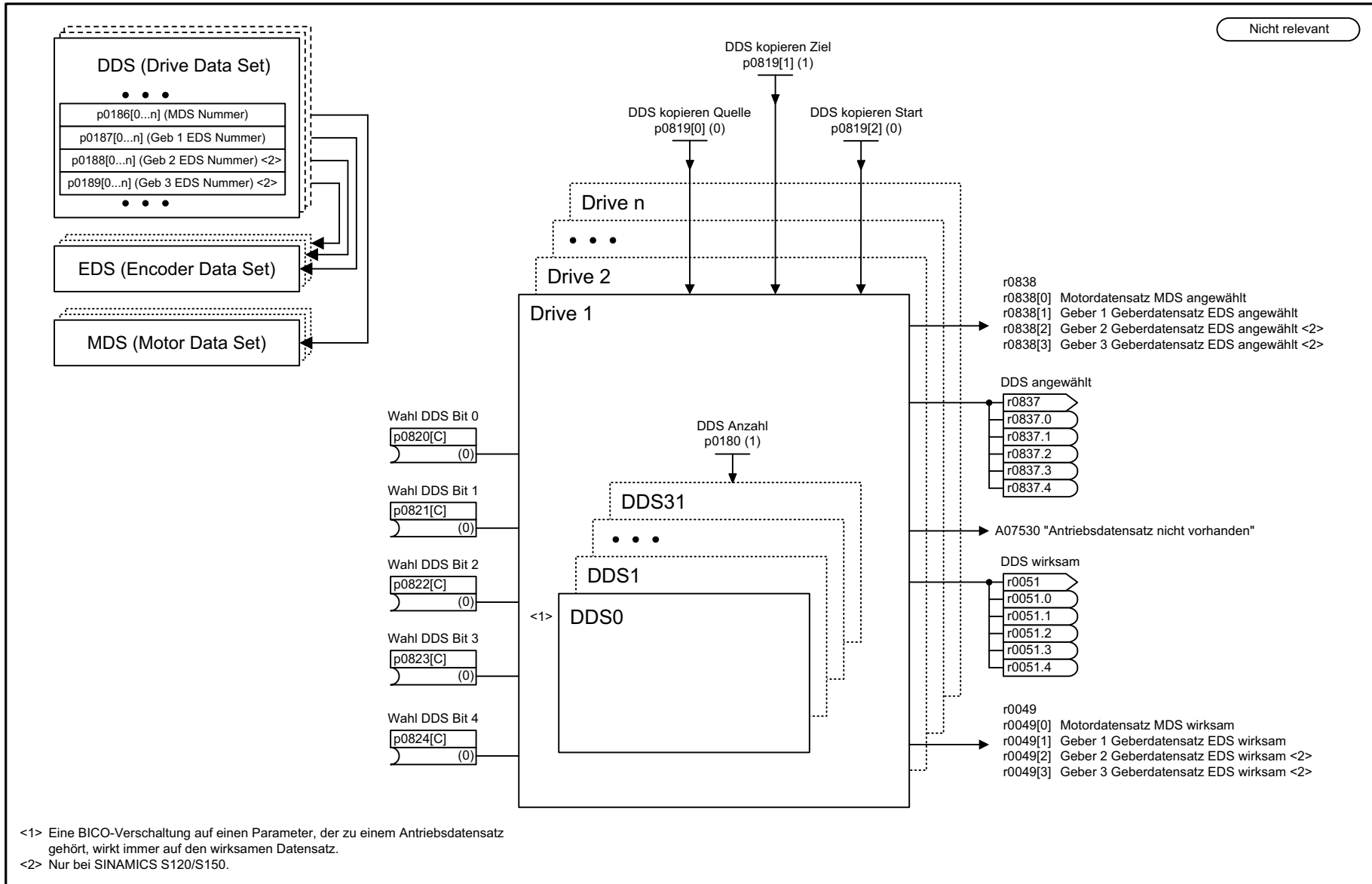


Bild 3-184 8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_8560_54_deu.vsd	Function diagram	
Datensätze - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)					03.07.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 8560 -							

Bild 3-185 8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)



<1> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.  
 <2> Nur bei SINAMICS S120/S150.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR, TM41					fp_8565_54_deu.vsd	Function diagram	
Datensätze - Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)					03.07.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 8565 -							

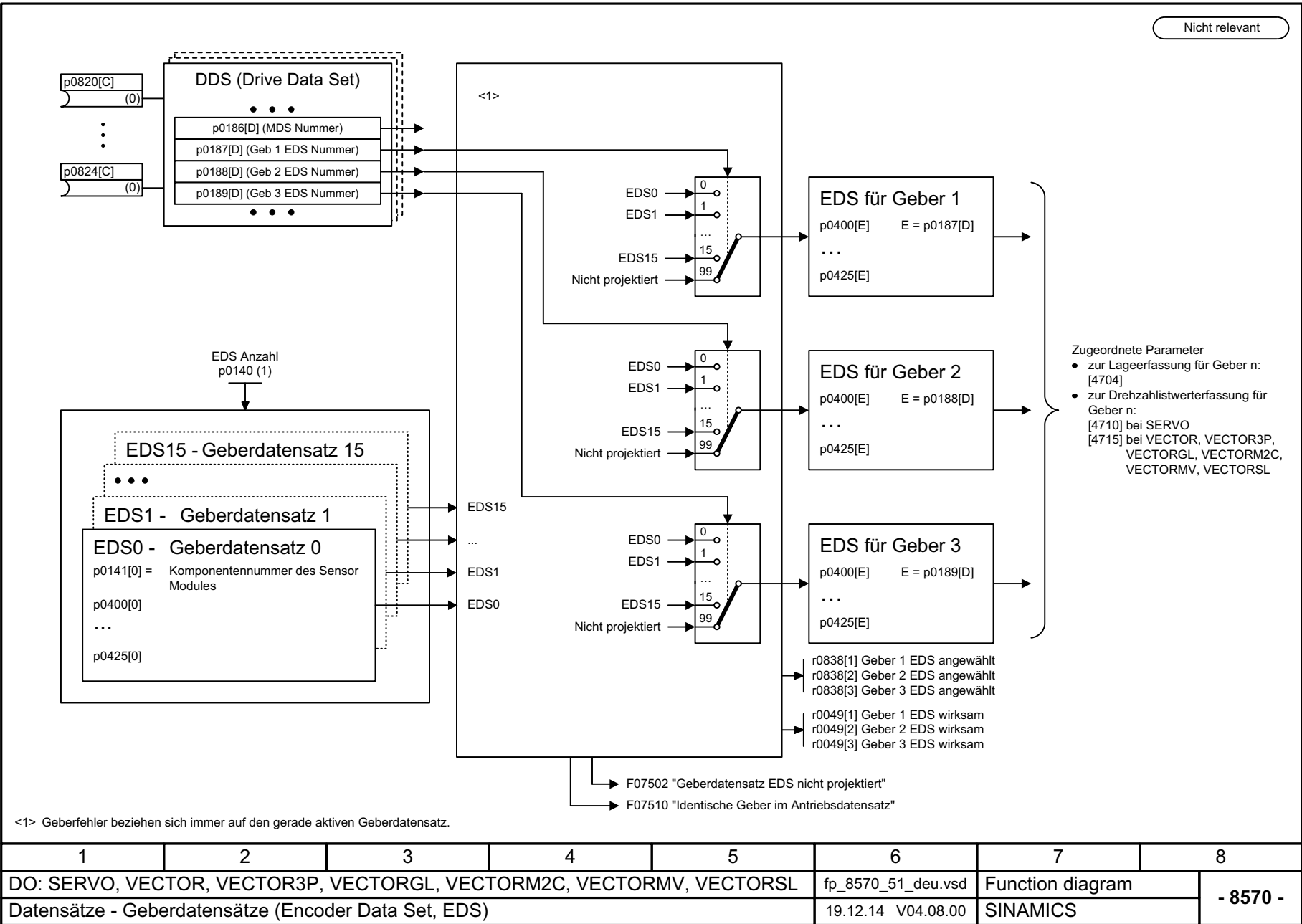
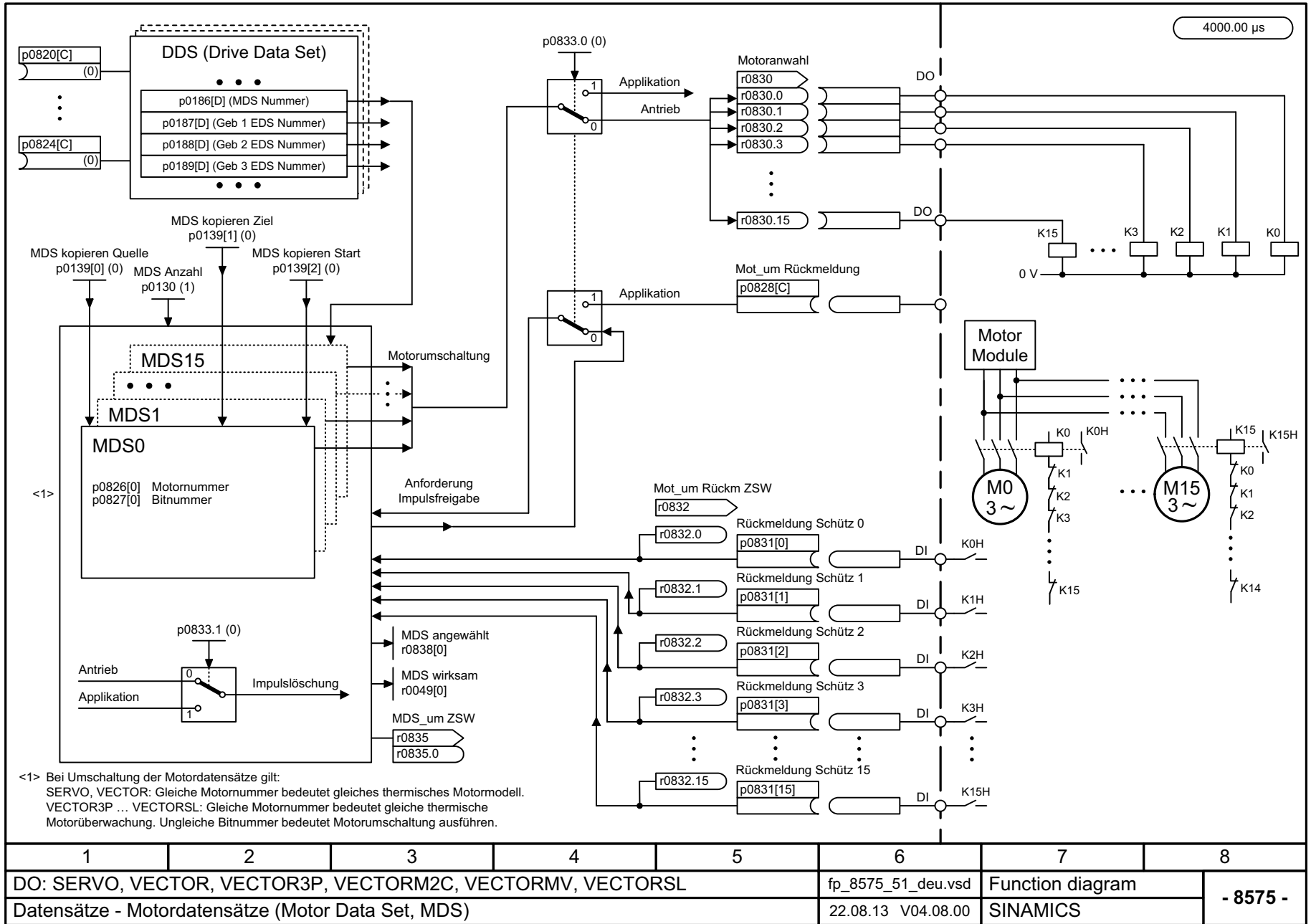
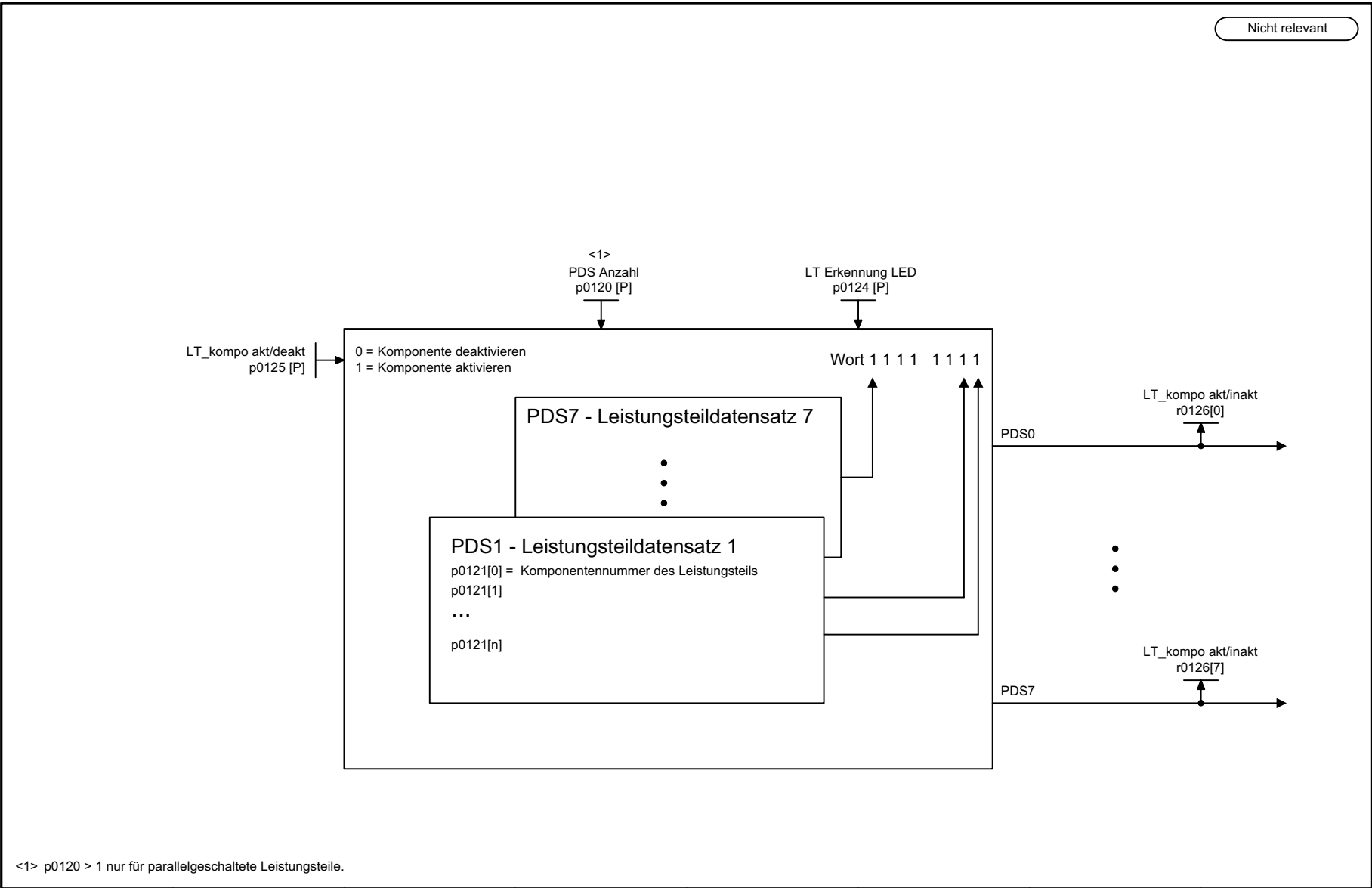


Bild 3-186 8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)

Bild 3-187 8575 – Motordatensätze (Motor Data Set, MDS)



<1> Bei Umschaltung der Motordatensätze gilt:  
 SERVO, VECTOR: Gleiche Motornummer bedeutet gleiches thermisches Motormodell.  
 VECTOR3P ... VECTORSL: Gleiche Motornummer bedeutet gleiche thermische  
 Motorüberwachung. Ungleiche Bitnummer bedeutet Motorumschaltung ausführen.



Nicht relevant

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: SERVO, VECTOR					fp_8580_54_deu.vsd	Function diagram	
Datensätze - Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS)					14.03.14 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 8580 -</b>							

Bild 3-188 8580 – Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS)

## 3.22 Basic Infeed

### Funktionspläne

8710 – Übersicht	1320
8720 – Steuerwort Ablaufsteuerung Einspeisung	1321
8726 – Zustandswort Ablaufsteuerung Einspeisung	1322
8732 – Steuerwerk	1323
8738 – Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung	1324
8750 – Schnittstelle zum Basic Infeed Leistungsteil (Ansteuersignale, Istwerte)	1325
8760 – Signale und Überwachungsfunktionen (p3400.0 = 0)	1326

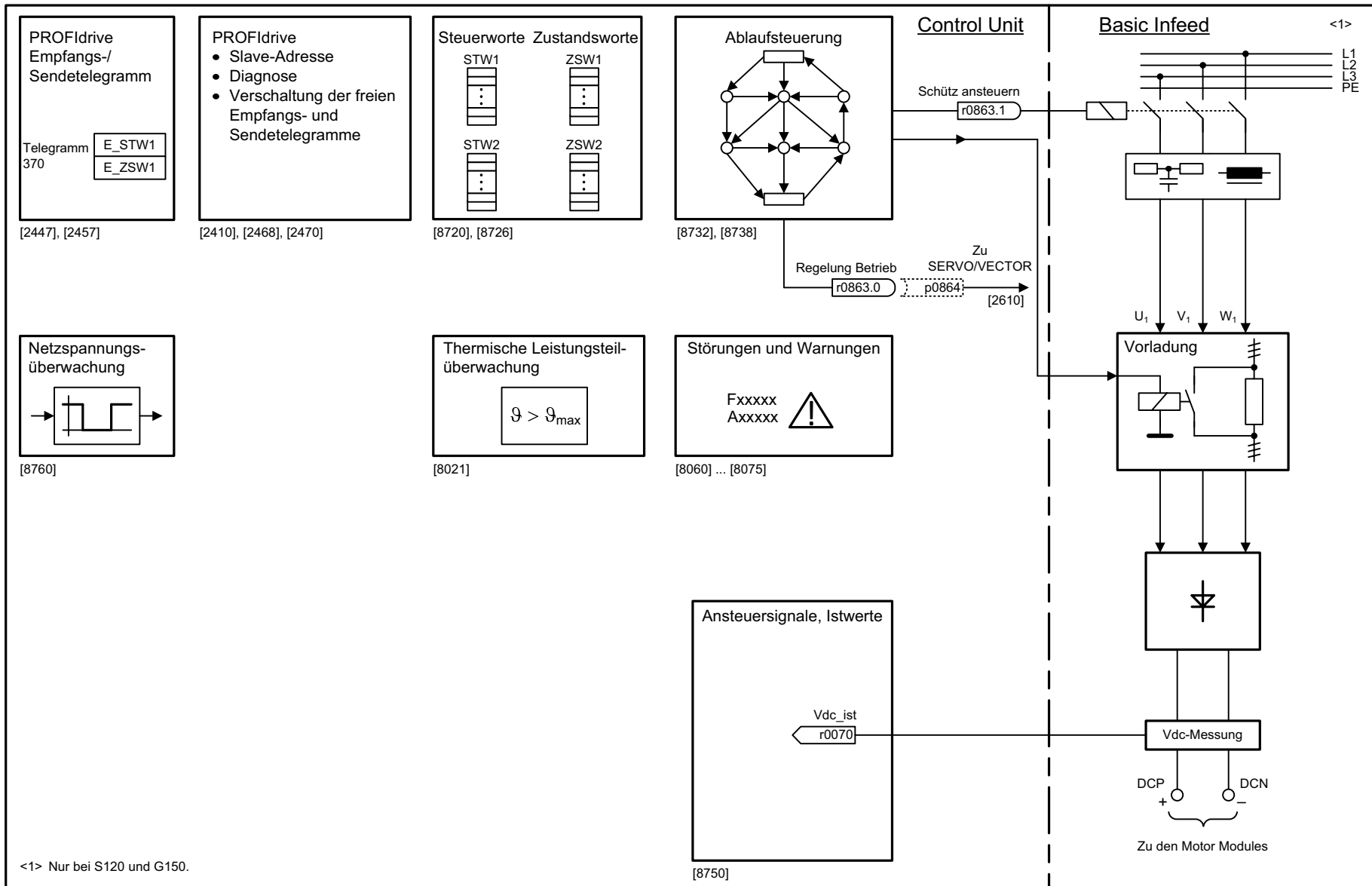


Bild 3-189 8710 – Übersicht

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: B_INF					fp_8710_54_deu.vsd	Function diagram	
Basic Infeed - Übersicht					19.06.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 8710 -</b>



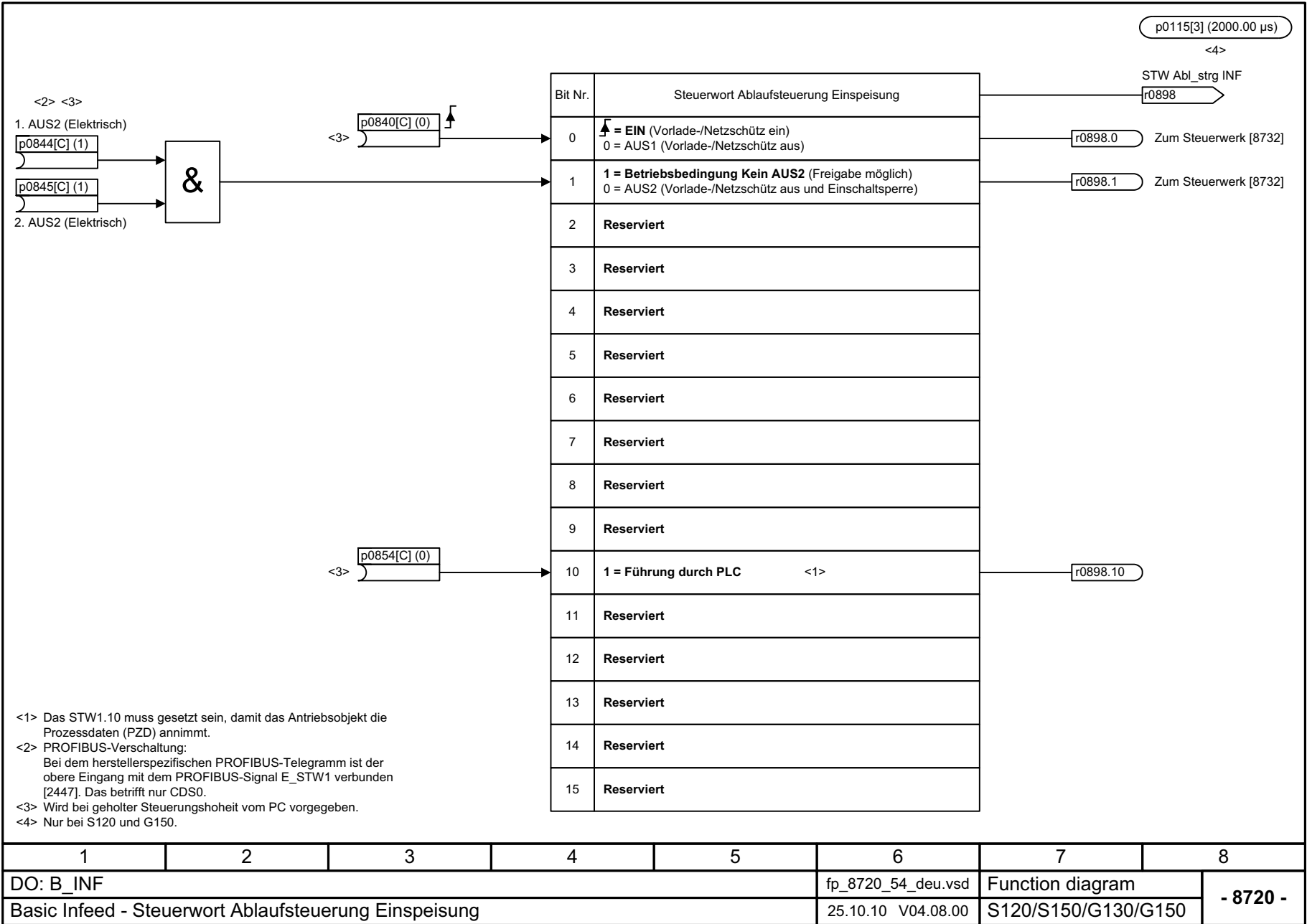
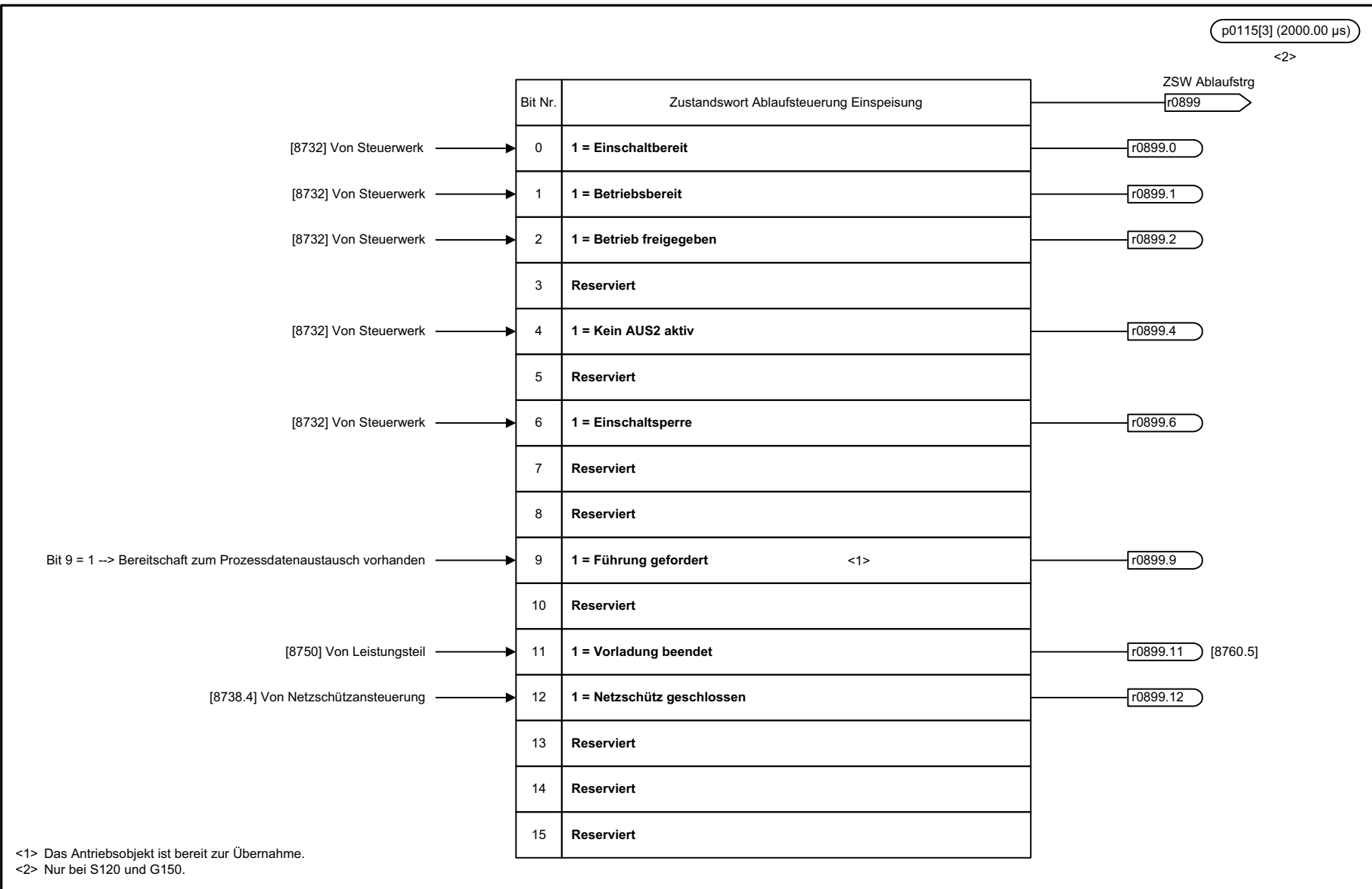


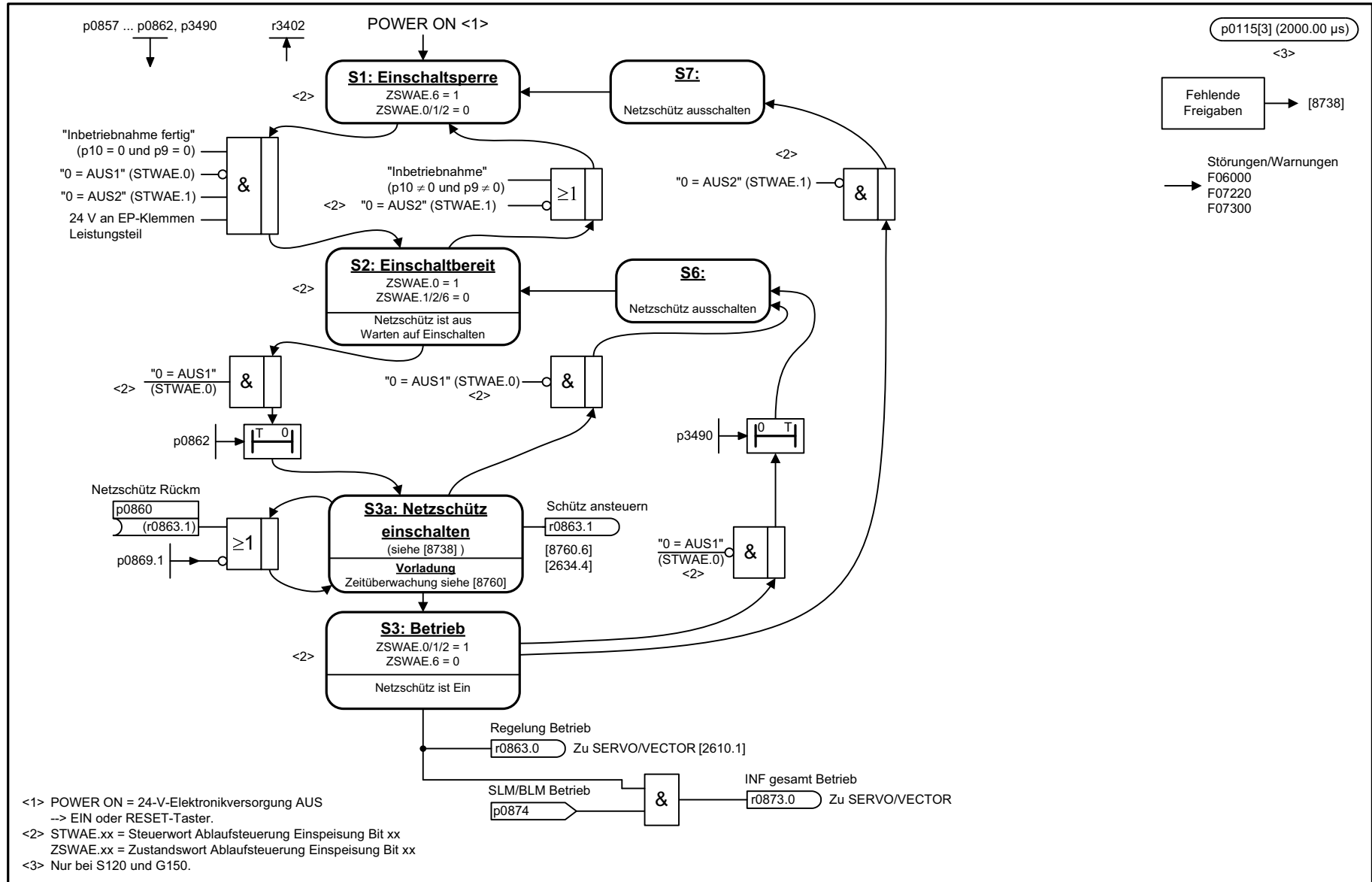
Bild 3-190 8720 – Steuerwort Ablaufsteuerung Einspeisung



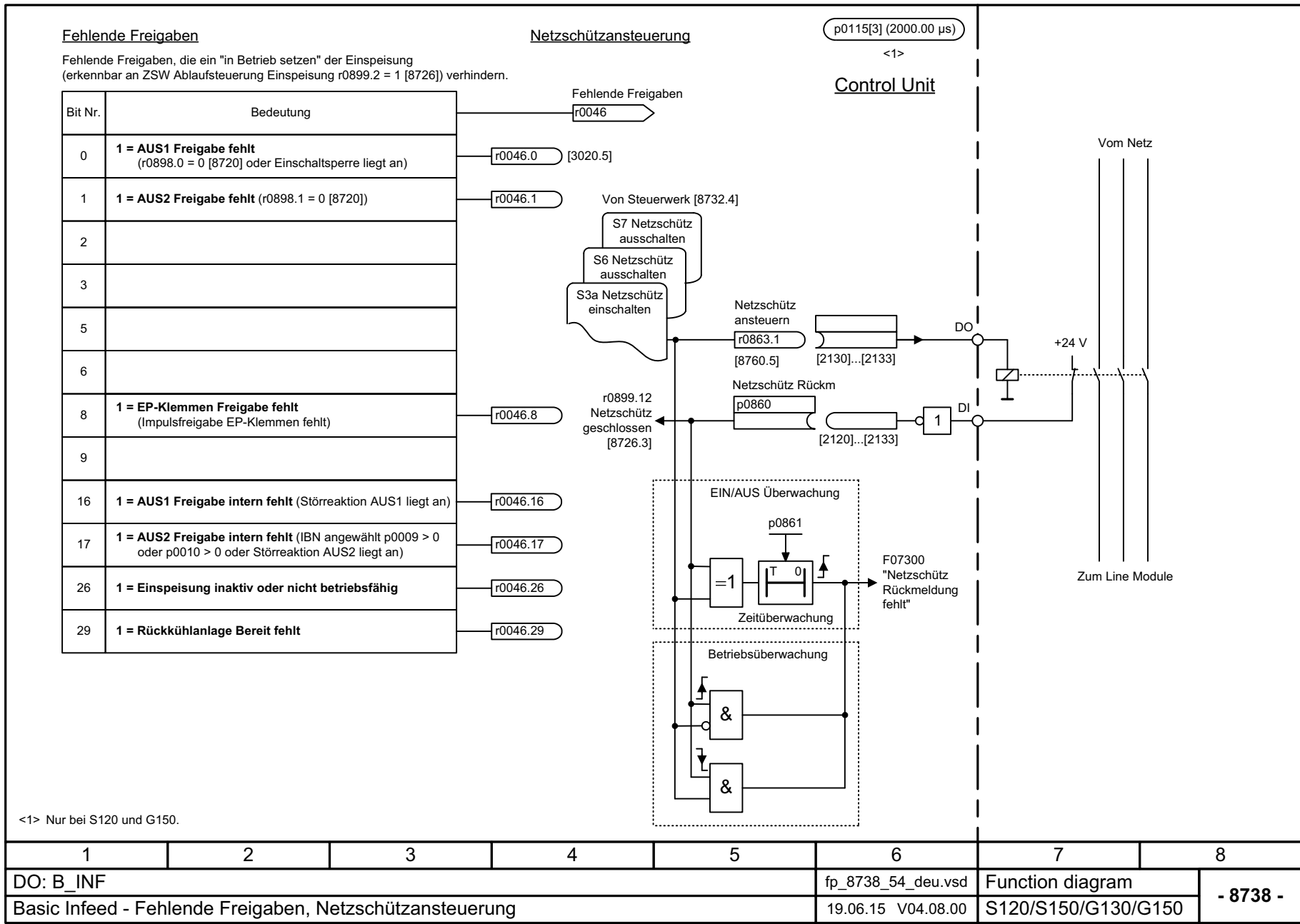
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: B_INF					fp_8726_54_deu.vsd	Function diagram	
Basic Infeed - Zustandswort Ablaufsteuerung Einspeisung					19.06.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 8726 -</b>

Bild 3-191 8726 – Zustandswort Ablaufsteuerung Einspeisung

Bild 3-192 8732 – Steuerwerk

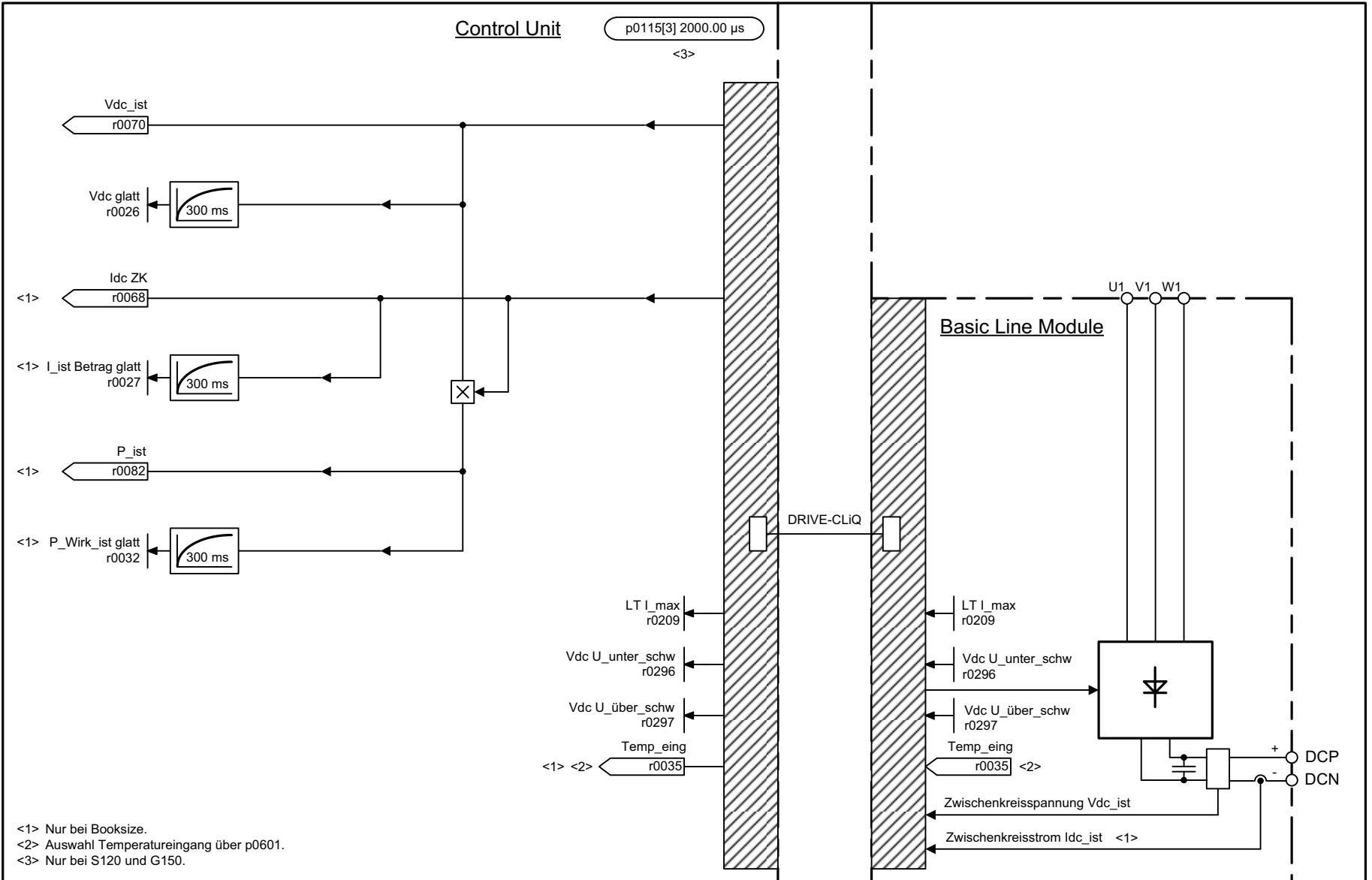


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: B_INF					fp_8732_54_deu.vsd	Function diagram	
Basic Infeed - Steuerwerk					10.06.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 8732 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: B_INF					fp_8738_54_deu.vsd	Function diagram	
Basic Infeed - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung					19.06.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 8738 -							

Bild 3-193 8738 – Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung



<1> Nur bei Booksize.  
 <2> Auswahl Temperatureingang über p0601.  
 <3> Nur bei S120 und G150.

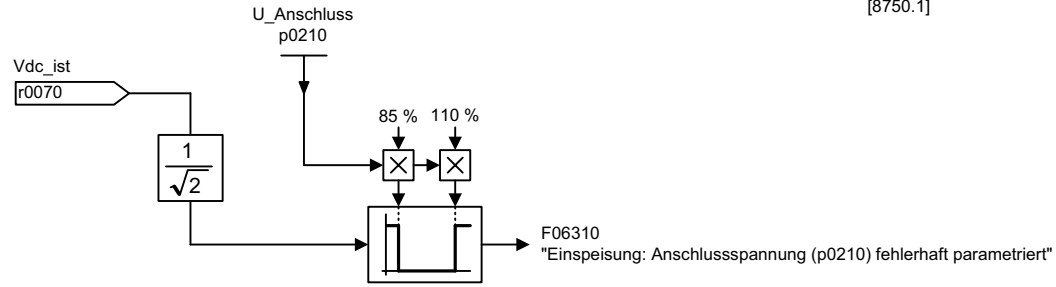
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: B_INF					fp_8750_54_deu.vsd	Function diagram	
Basic Infeed - Schnittstelle zum Basic Infeed Leistungsteil (Ansteuersignale, Istwerte)					21.10.10 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 8750 -</b>							

Bild 3-194 8750 – Schnittstelle zum Basic Infeed Leistungsteil (Ansteuersignale, Istwerte)

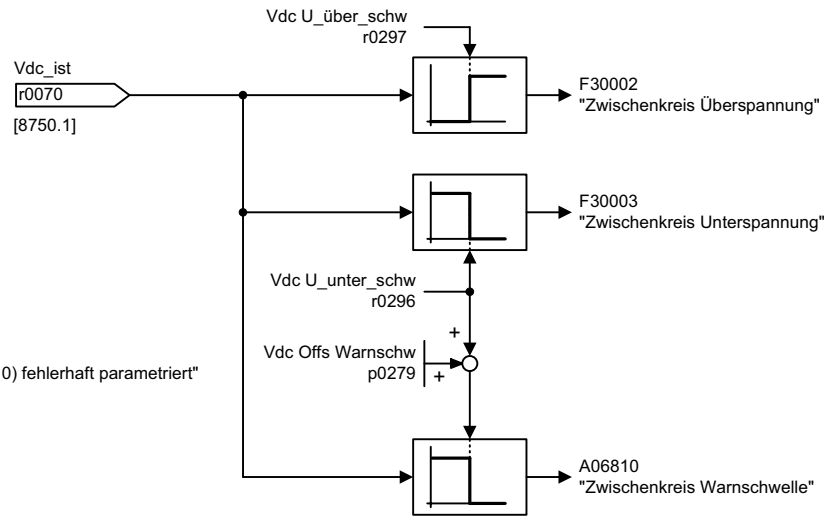
p0115[3] (2000.00 µs)

<2>

### Netzspannungsüberwachung beim Einschalten



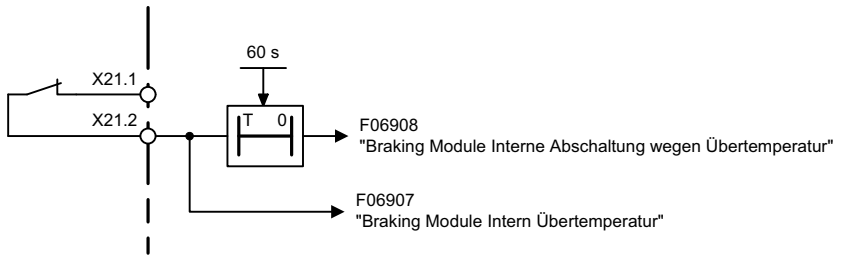
### Zwischenkreisüberwachung



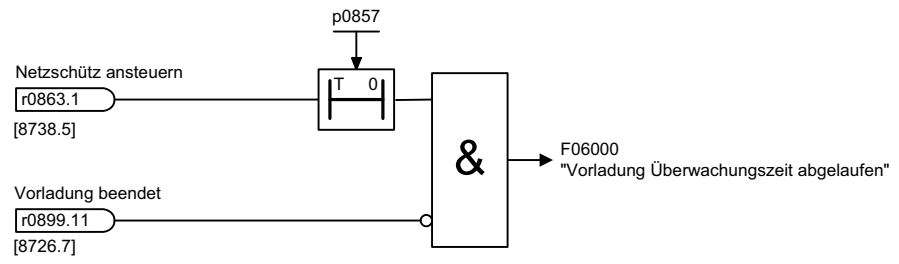
### Temperaturüberwachung Bremswiderstand

4000.00 µs

<1>



### Vorladeüberwachung für Zwischenkreis



<1> Nur bei B\_INF mit internem Braking Module.  
<2> Nur bei S120 und S150.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: B_INF					fp_8760_54_deu.vsd	Function diagram	
Basic Infeed - Signale und Überwachungsfunktionen (p3400.0 = 0)					19.06.15 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
<b>- 8760 -</b>							

Bild 3-195 8760 – Signale und Überwachungsfunktionen (p3400.0 = 0)

## 3.23 Terminal Board 30 (TB30)

### Funktionspläne

9099 – Übersicht	1328
9100 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3)	1329
9102 – Digitalausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 3)	1330
9104 – Analogeingänge (AI 0 ... AI 1)	1331
9106 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)	1332

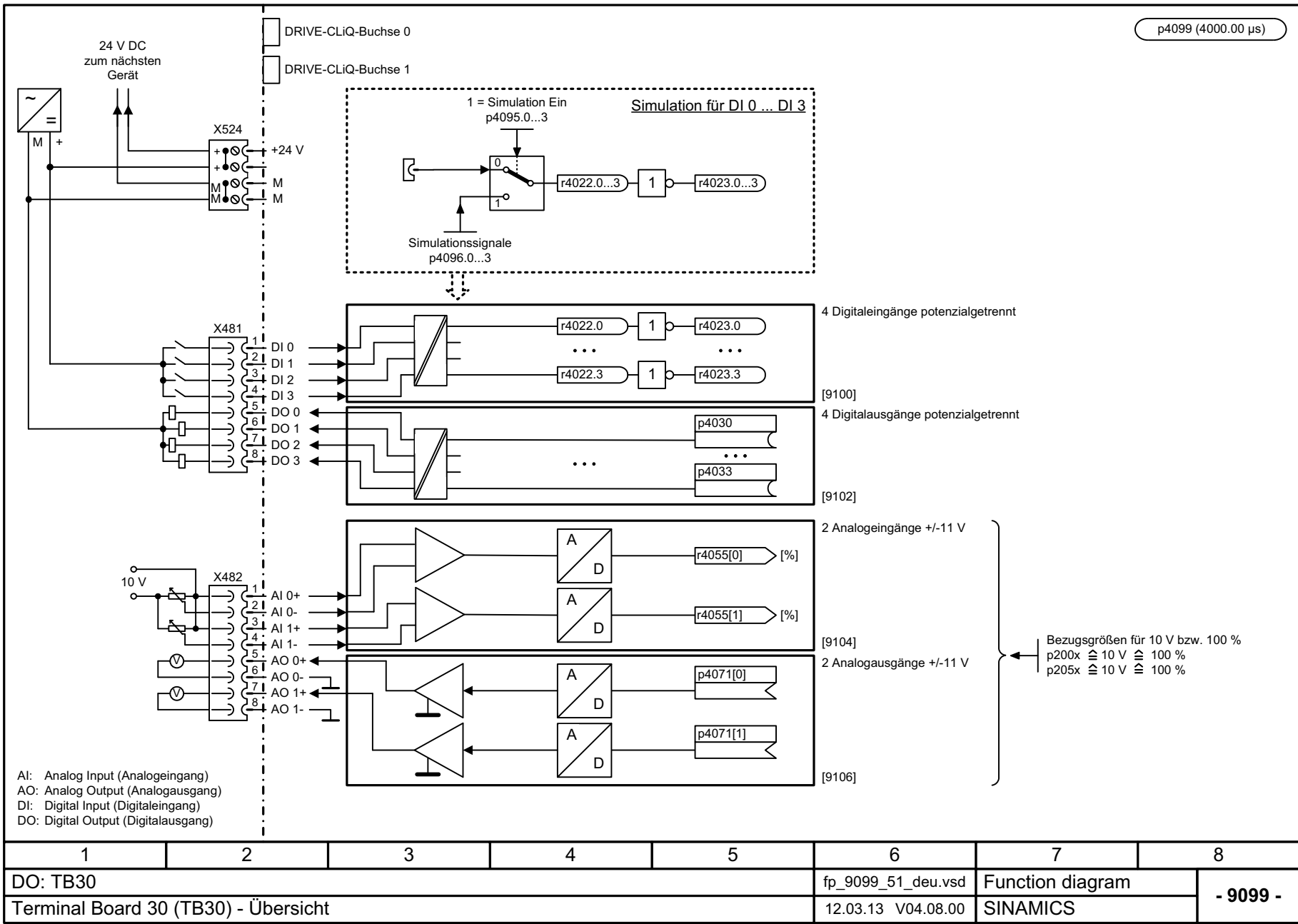
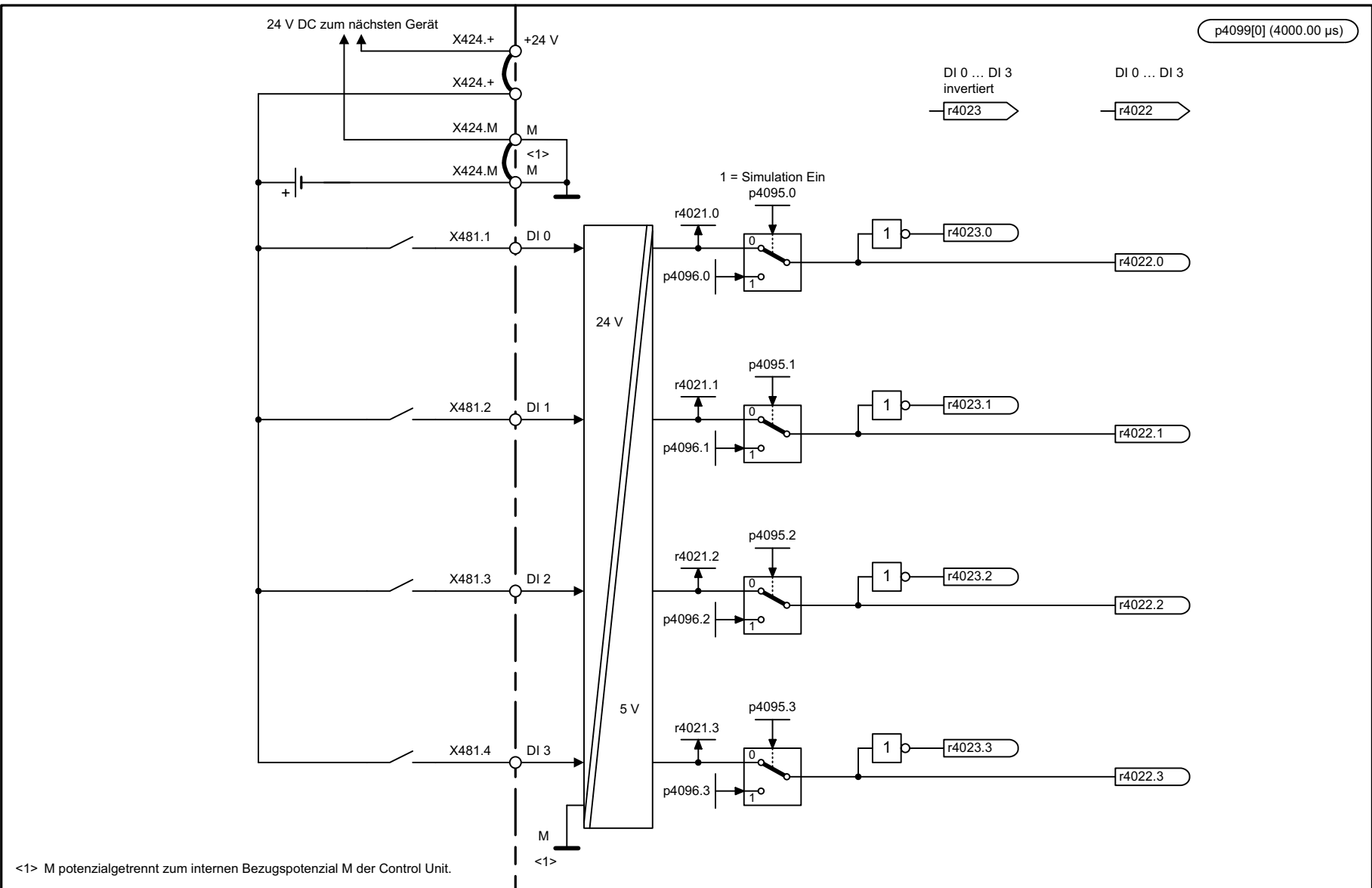


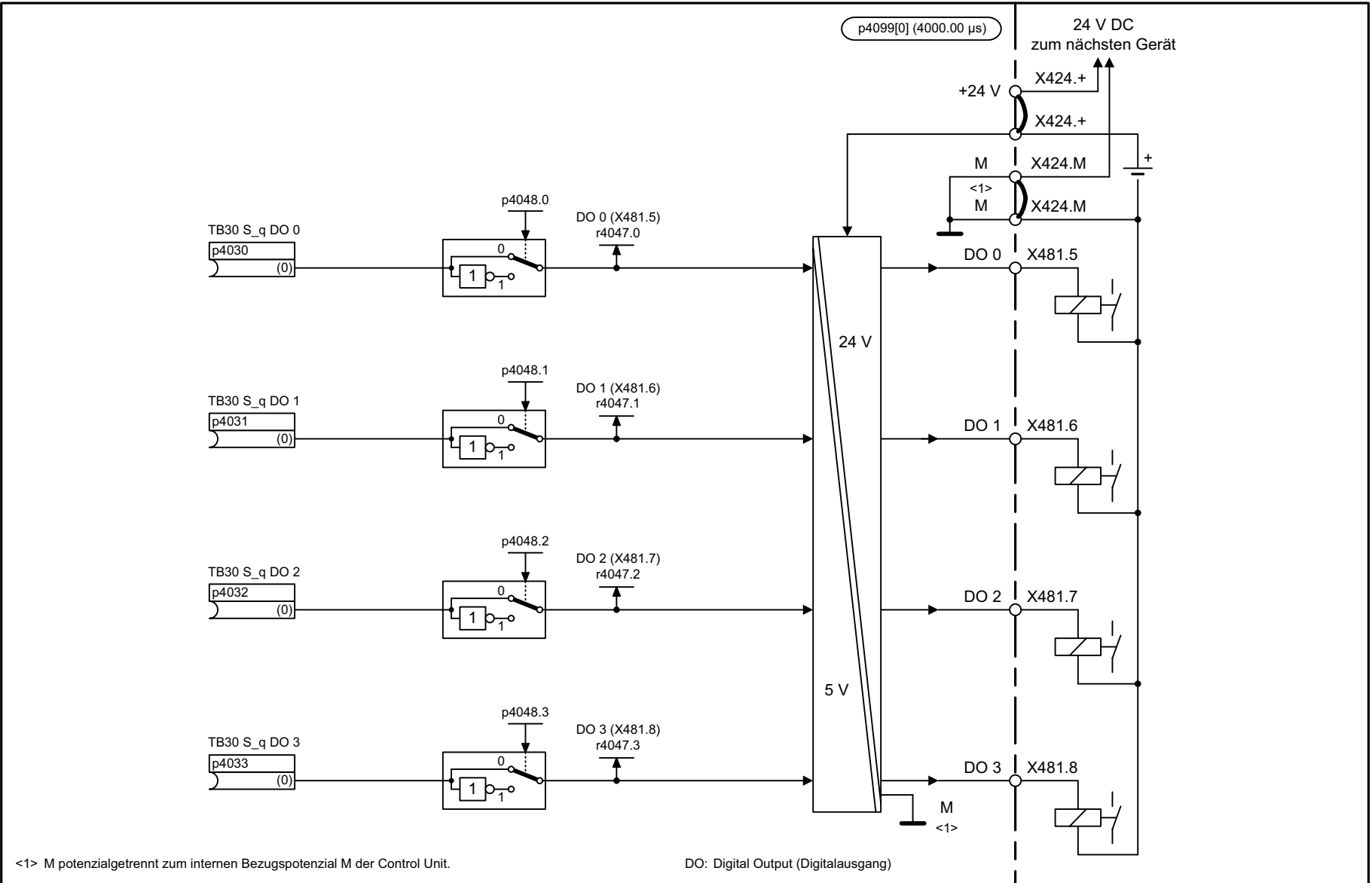
Bild 3-196 9099 - Übersicht





1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TB30					fp_9100_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Board 30 (TB30) - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3)					24.11.09 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9100 -

Bild 3-197 9100 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3)



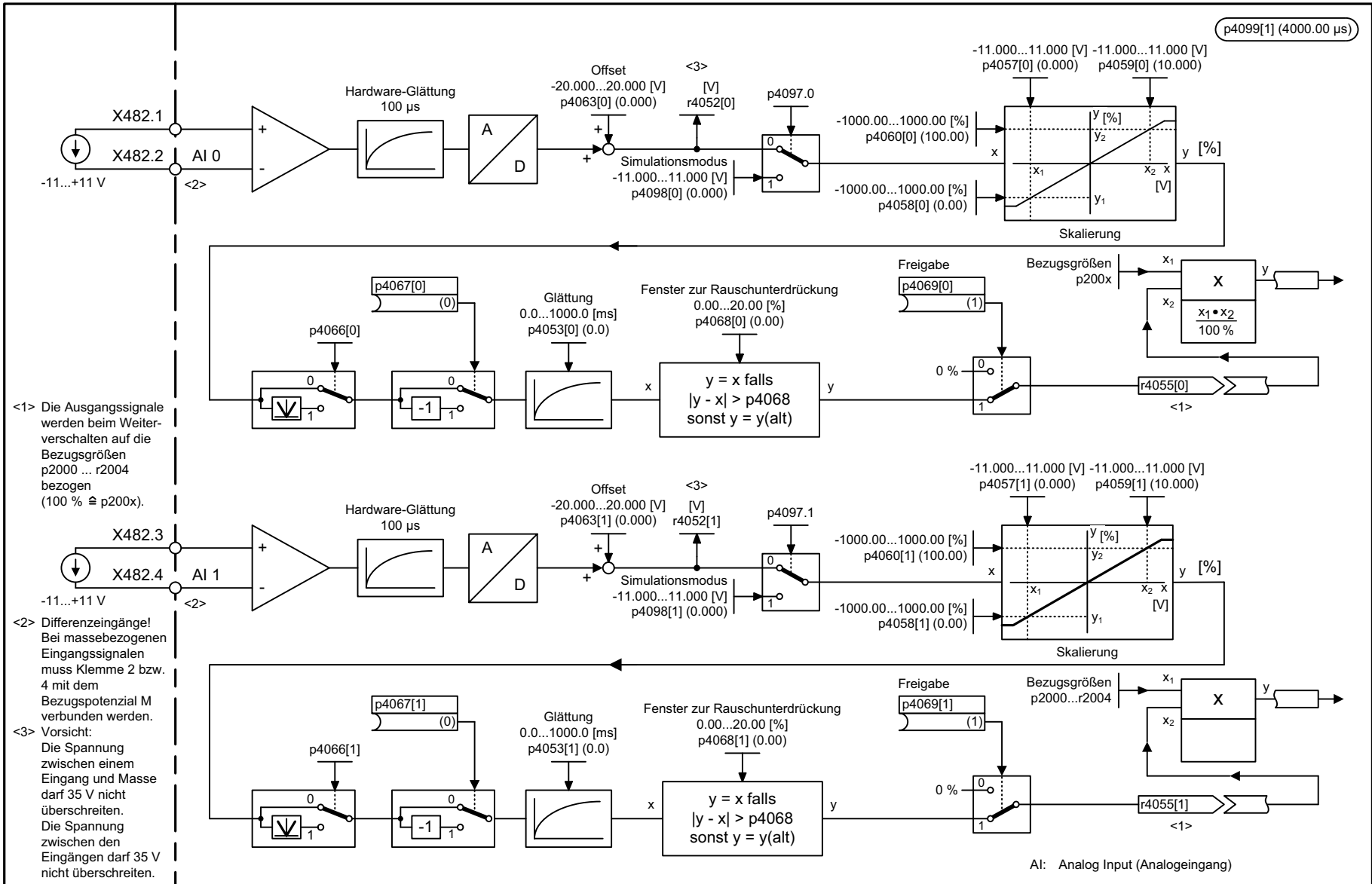
<1> M potenzialgetrennt zum internen Bezugspotenzial M der Control Unit.

DO: Digital Output (Digitalausgang)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TB30					fp_9102_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Board 30 (TB30) - Digitalausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 3)					24.11.09 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9102 -

Bild 3-198 9102 – Digitalausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 3)

Bild 3-199 9104 – Analogeingänge (AI 0 ... AI 1)



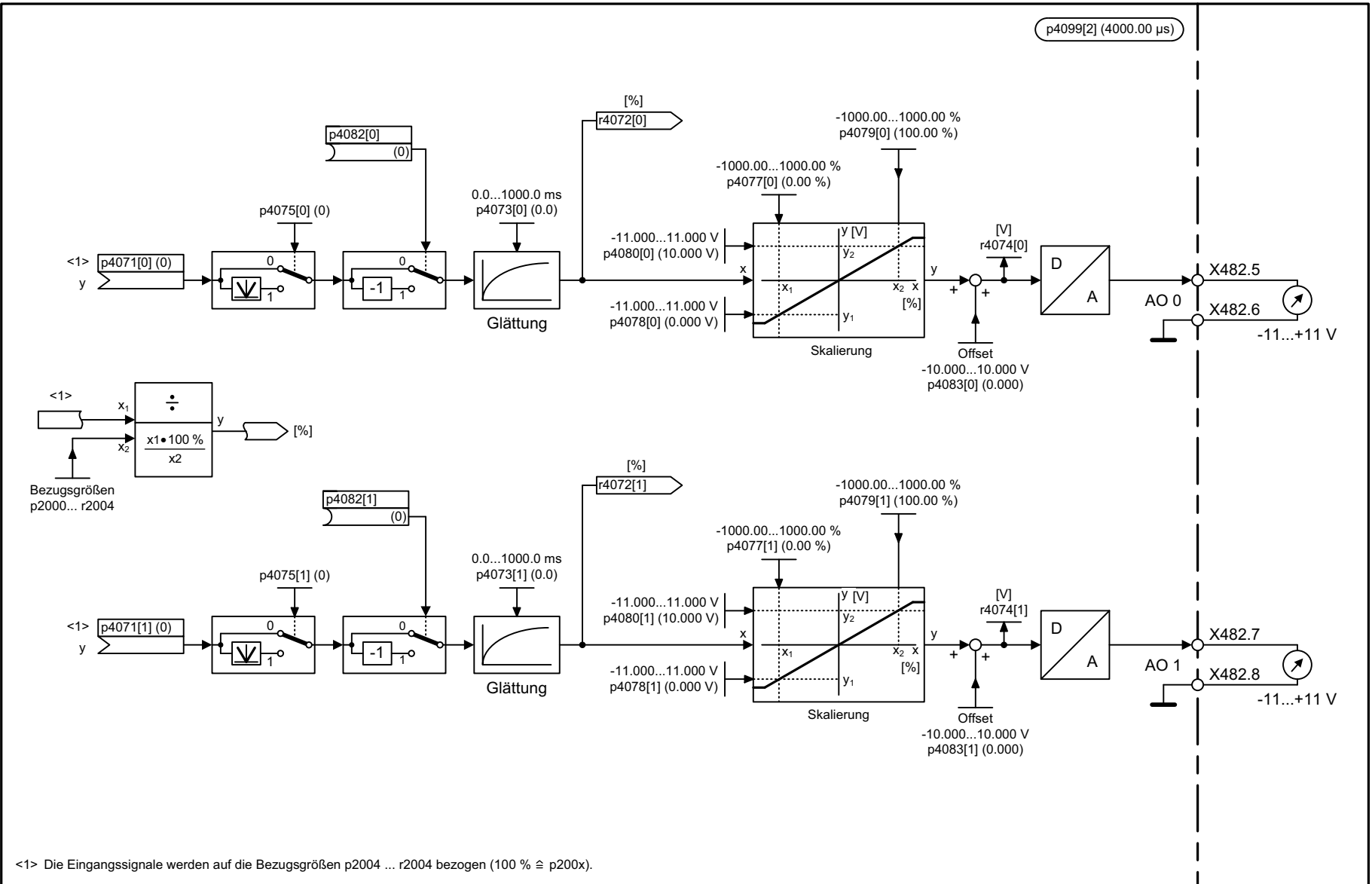
<1> Die Ausgangssignale werden beim Weiter-schalten auf die Bezugsgrößen p2000 ... r2004 bezogen (100 % ≙ p200x).

<2> Differenzeingänge! Bei massebezogenen Eingangssignalen muss Klemme 2 bzw. 4 mit dem Bezugspotenzial M verbunden werden.

<3> Vorsicht: Die Spannung zwischen einem Eingang und Masse darf 35 V nicht überschreiten. Die Spannung zwischen den Eingängen darf 35 V nicht überschreiten.

AI: Analog Input (Analogeingang)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TB30					fp_9104_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Board 30 (TB30) - Analogeingänge (AI 0 ... AI 1)					21.06.05 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9104 -



<1> Die Eingangssignale werden auf die Bezugsgrößen p2004 ... r2004 bezogen (100 % ≙ p200x).

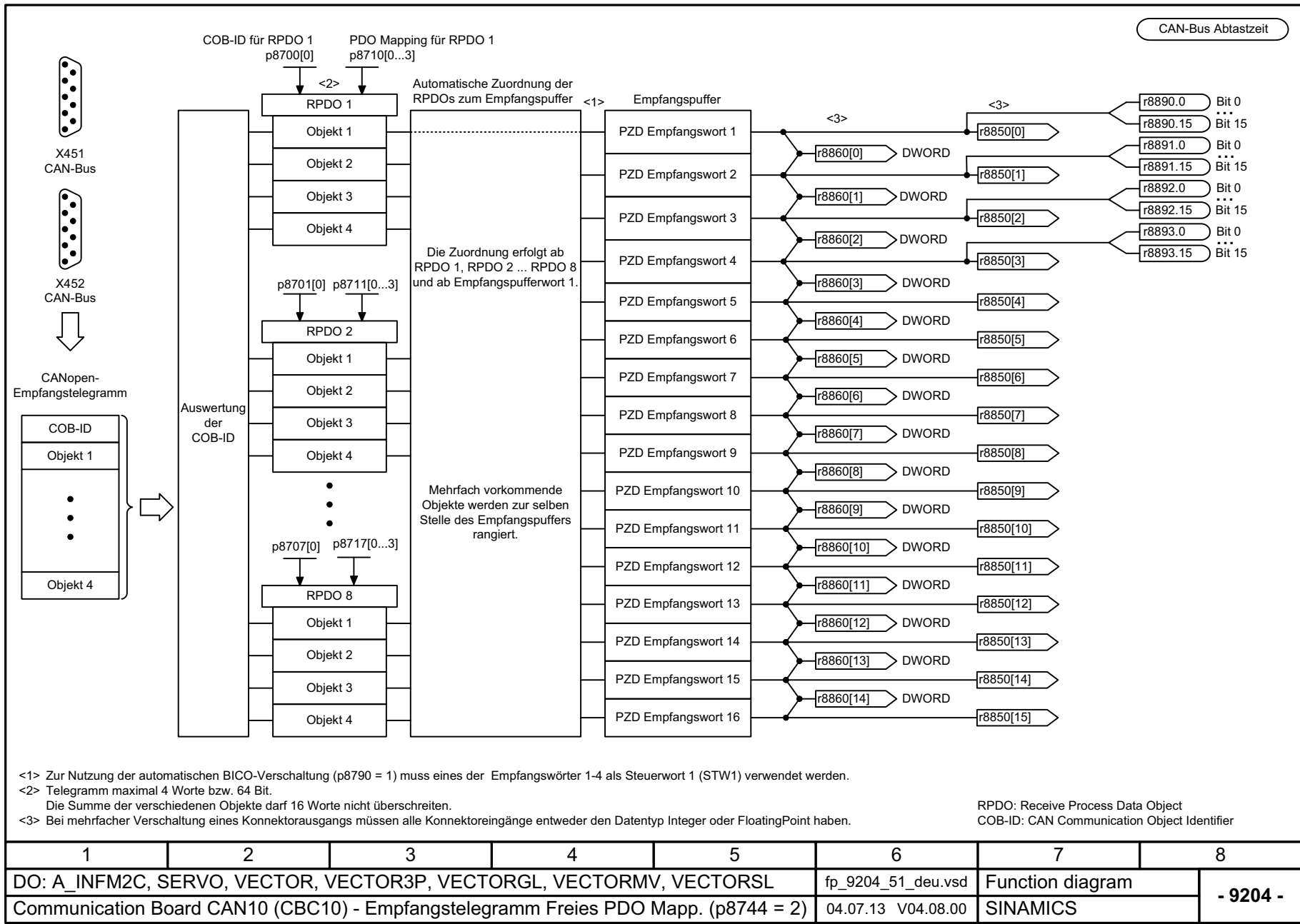
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TB30					fp_9106_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Board 30 (TB30) - Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)					25.10.05 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 9106 -</b>

Bild 3-200 9106 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)

## 3.24 Communication Board CAN10 (CBC10)

### Funktionspläne

9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	1334
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	1335
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	1336
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	1337
9220 – Steuerwort CANopen	1338
9226 – Statuswort CANopen	1339



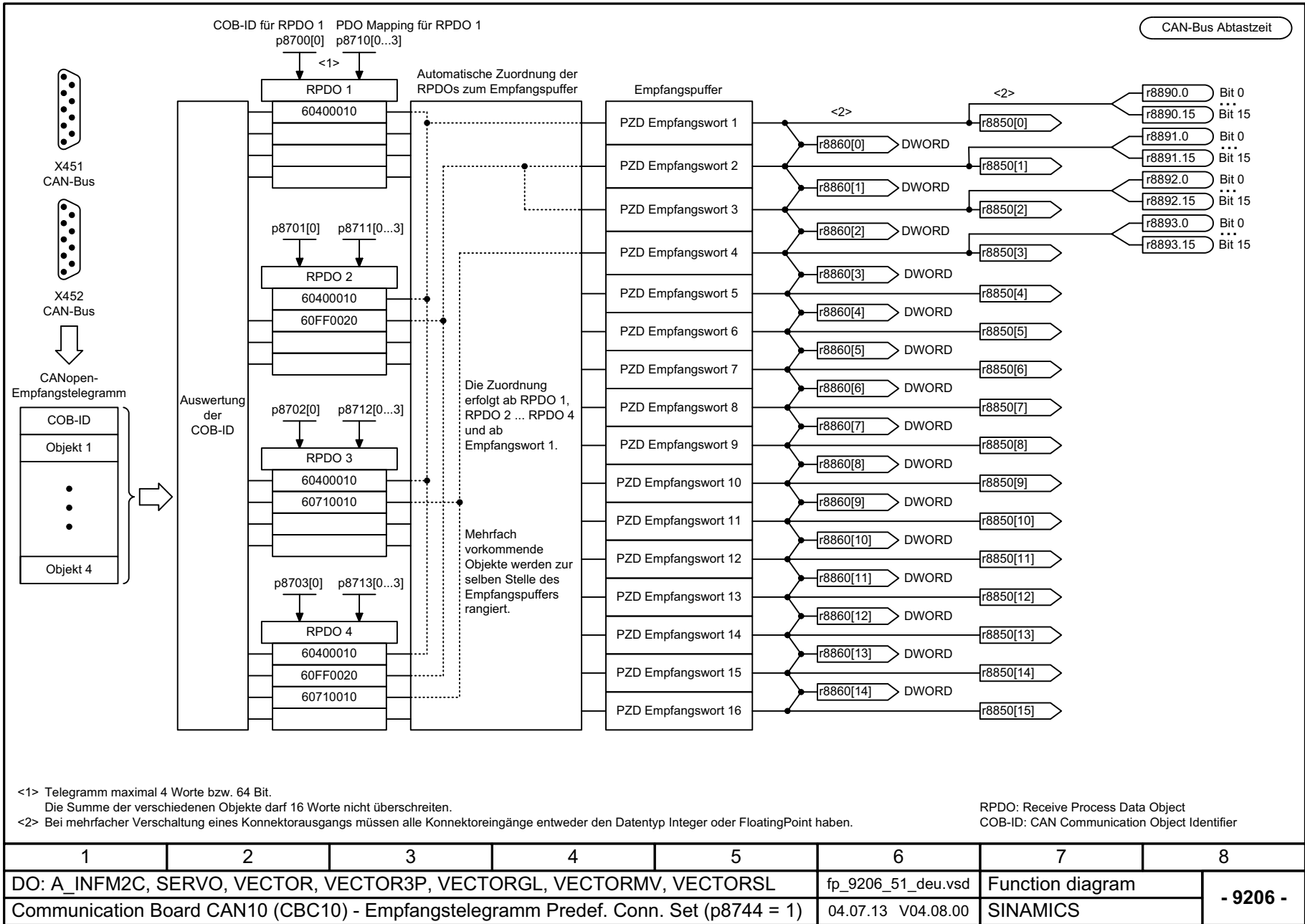
<1> Zur Nutzung der automatischen BICO-Verschaltung (p8790 = 1) muss eines der Empfangswörter 1-4 als Steuerwort 1 (STW1) verwendet werden.  
 <2> Telegramm maximal 4 Worte bzw. 64 Bit.  
 Die Summe der verschiedenen Objekte darf 16 Worte nicht überschreiten.  
 <3> Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

RPDO: Receive Process Data Object  
 COB-ID: CAN Communication Object Identifier

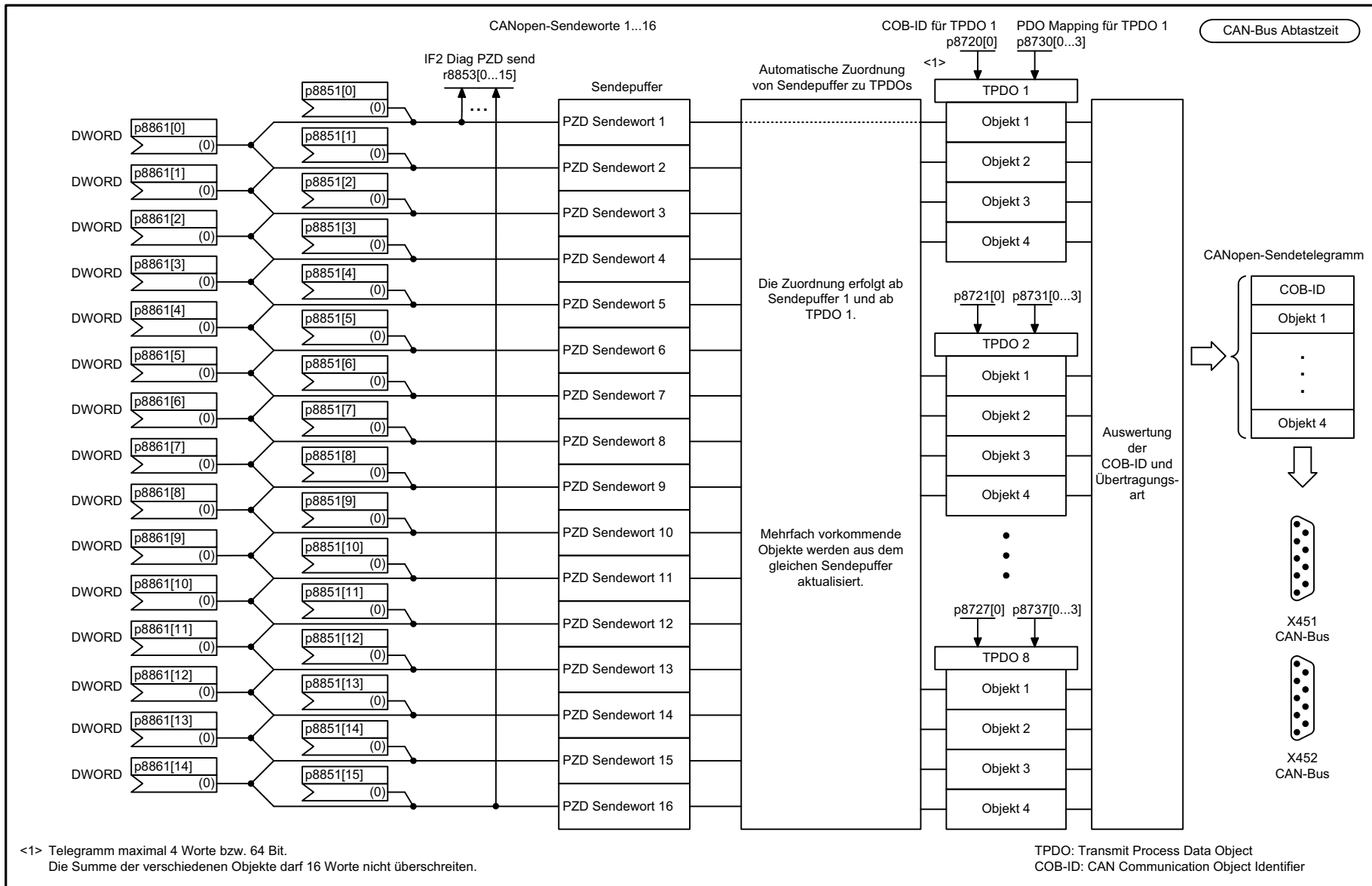
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF2C, SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORMV, VECTORSL					fp_9204_51_deu.vsd	Function diagram	
Communication Board CAN10 (CBC10) - Empfangstelegramm Freies PDO Mapp. (p8744 = 2)					04.07.13 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 9204 -</b>

Bild 3-201 9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)

Bild 3-202 9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INFM2C, SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORMV, VECTORSL					fp_9206_51_deu.vsd	Function diagram	
Communication Board CAN10 (CBC10) - Empfangstelegramm Predef. Conn. Set (p8744 = 1)					04.07.13 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 9206 -</b>



<1> Telegramm maximal 4 Worte bzw. 64 Bit.  
Die Summe der verschiedenen Objekte darf 16 Worte nicht überschreiten.

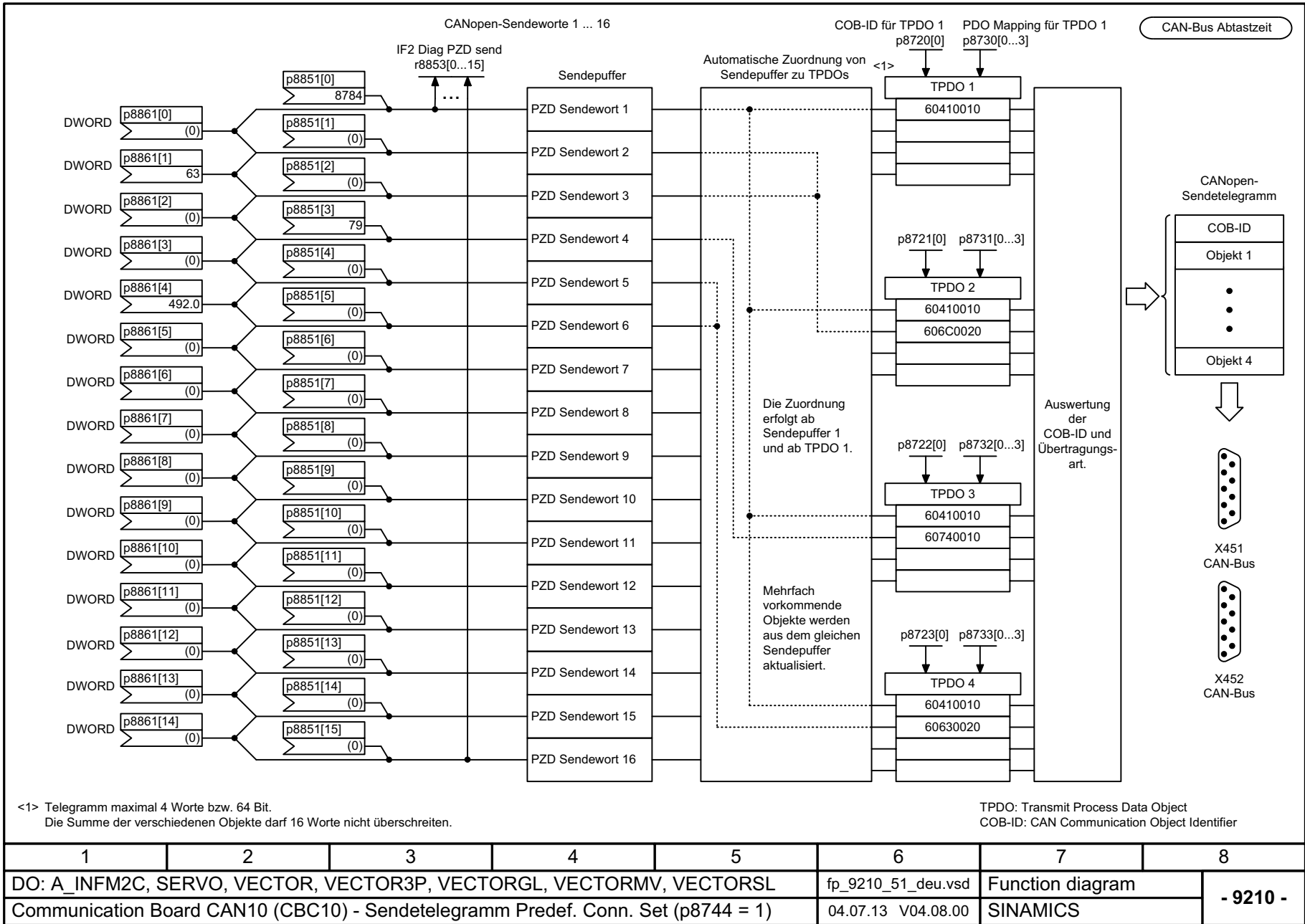
TPDO: Transmit Process Data Object  
COB-ID: CAN Communication Object Identifier

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF2C, SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORMV, VECTORSL					fp_9208_51_deu.vsd	Function diagram	
Communication Board CAN10 (CBC10) - Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)					04.07.13 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 9208 -</b>

Bild 3-203 9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)



Bild 3-204 9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)



CAN-Bus Abtastzeit

Signalziele für Steuerwort CANopen					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter <1>	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	▲ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r8890.0	[2501.3]	[2610]	-
STW1.1	1 = Kein Austrudeln aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Austrudeln aktivieren (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r8890.1	[2501.3]	[2610]	-
STW1.2	1 = Kein Schnellhalt aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Schnellhalt aktivieren (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r8890.2	[2501.3]	[2610]	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r8890.3	[2501.3]	[2610]	-
STW1.4	1 = HLG freigeben 0 = HLG sperren	<2> p1140[0] = r8890.4	[2501.3]	[3060]	-
STW1.5	1 = HLG fortsetzen 0 = HLG einfrieren	<2> p1141[0] = r8890.5	[2501.3]	[3060]	-
STW1.6	1 = Drehzahlsollwert HLG Eingang freigeben 0 = Drehzahlsollwert HLG Eingang 0 setzen	<2> p1142[0] = r8890.6	[2501.1]	[3060]	-
STW1.7	▲ = Störung quittieren	p2103[0] = r8890.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	1 = Halt	<2> <3>	-	[3060]	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	Reserviert	-	-	-	-
STW1.11	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r8890.11	-	-	-
STW1.12	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r8890.12	-	-	-
STW1.13	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r8890.13	-	-	-
STW1.14	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r8890.14	-	-	-
STW1.15	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r8890.15	-	-	-

<1> Je nach Position des CANOpen-Steuerwortes in p8750 ändert sich die Nummer des zu verbindenden Binektors.  
 <2> Nicht bei der automatischen Steuerwortverschaltung berücksichtigt (p8790).  
 <3> Verschaltung über p8791.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF2C, SERVO, VECTOR, VECTOR3P, VECTORGL, VECTORMV, VECTORSL					fp_9220_51_deu.vsd	Function diagram	
Communication Board CAN10 (CBC10) - Steuerwort CANopen					04.07.13 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9220 -

Bild 3-205 9220 – Steuerwort CANopen

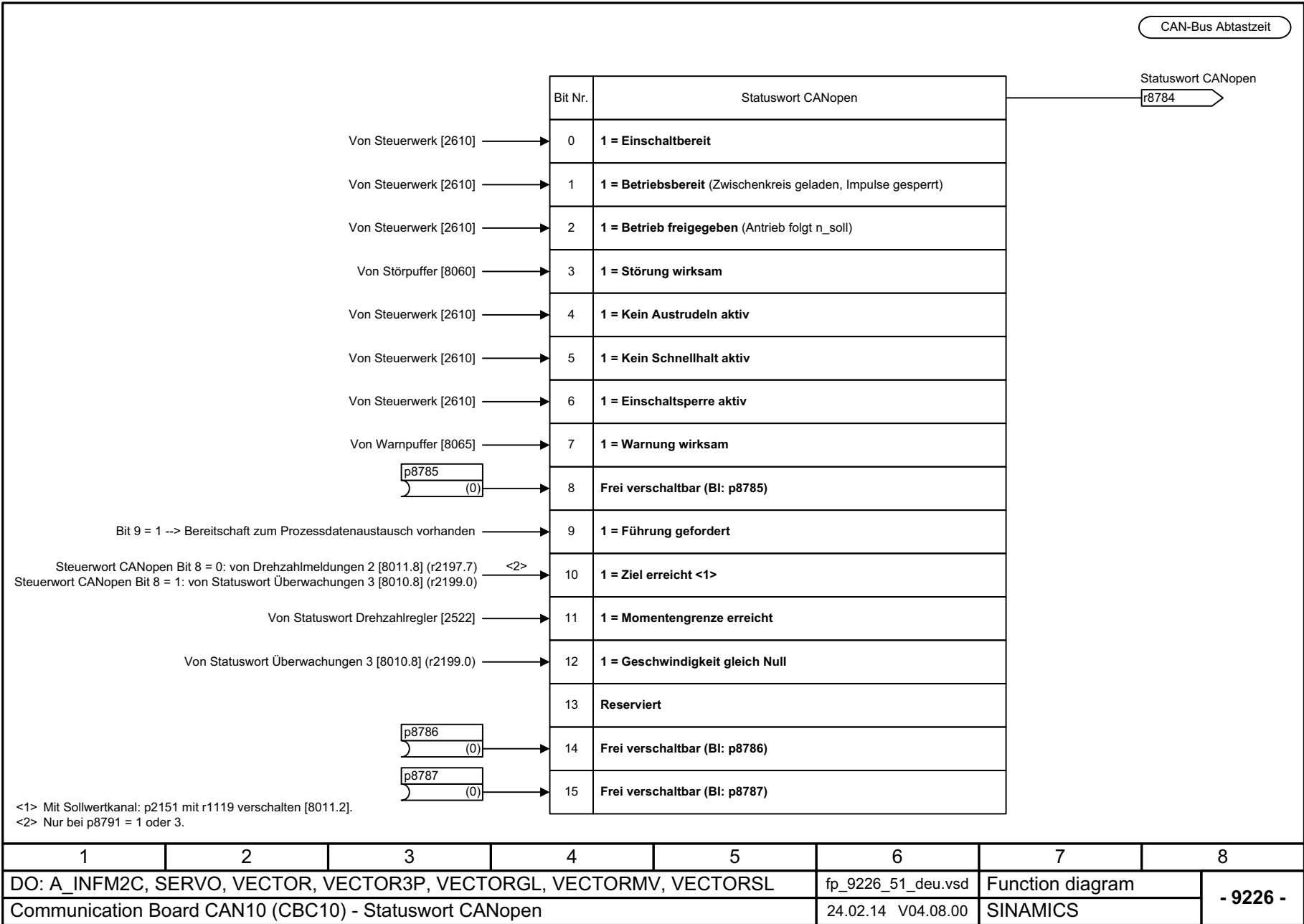


Bild 3-206 9226 – Statuswort CANopen

## 3.25 Terminal Module 31 (TM31)

### Funktionspläne

9549 – Übersicht	1341
9550 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3)	1342
9552 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7)	1343
9556 – Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 1)	1344
9560 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9)	1345
9562 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11)	1346
9566 – Analogeingang 0 (AI 0)	1347
9568 – Analogeingang 1 (AI 1)	1348
9572 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)	1349
9576 – Temperatursauswertung	1350

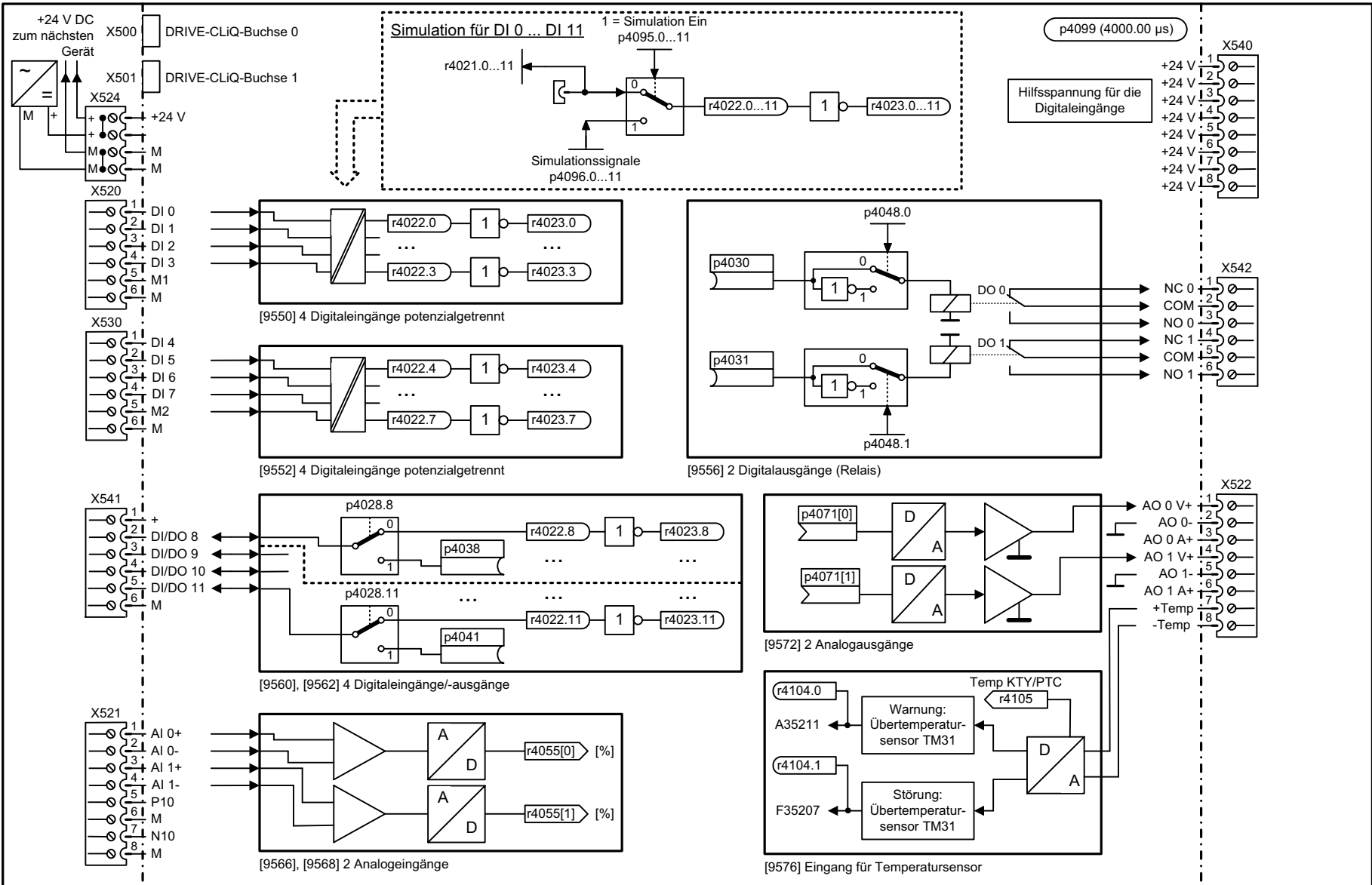
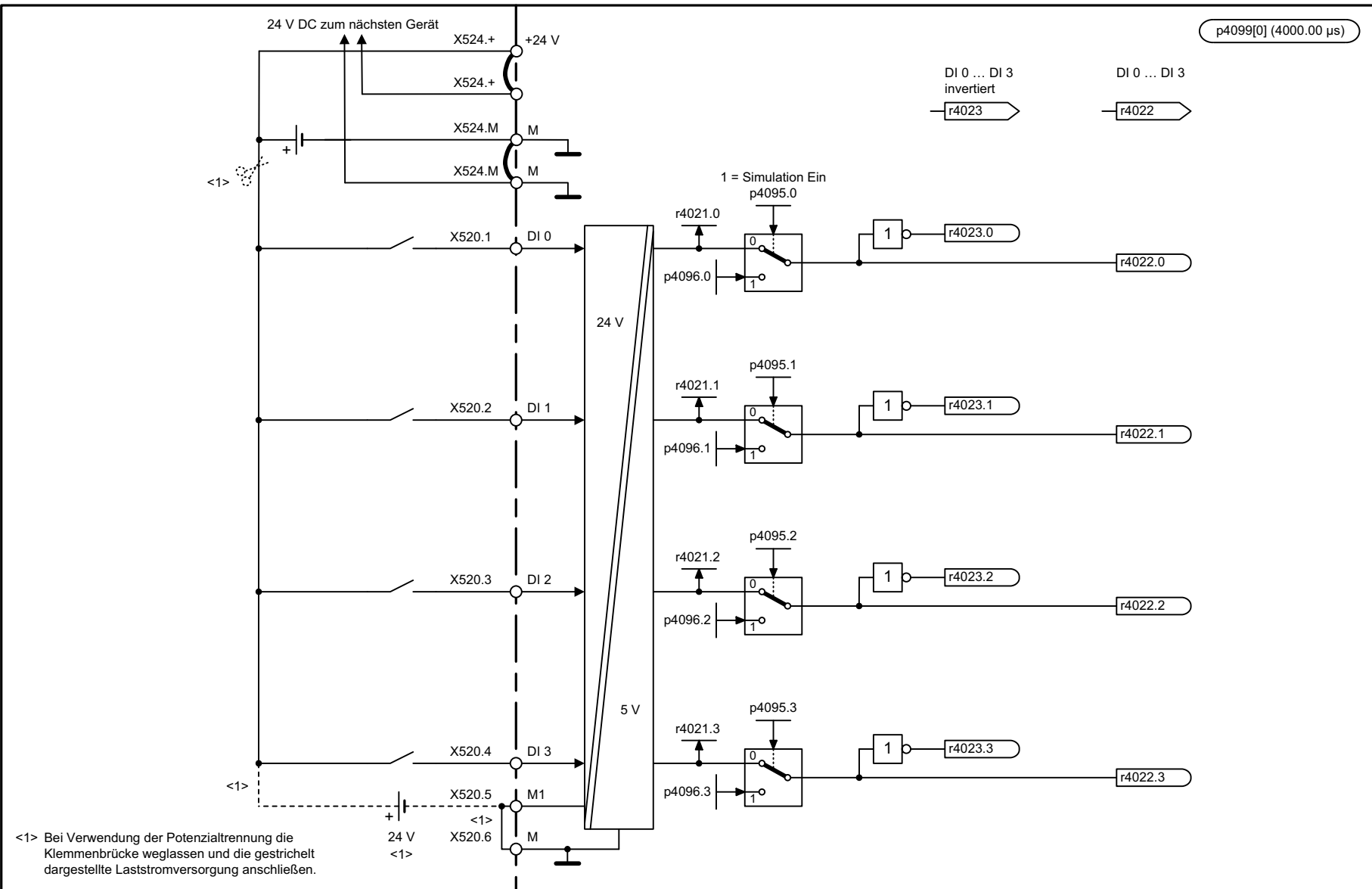


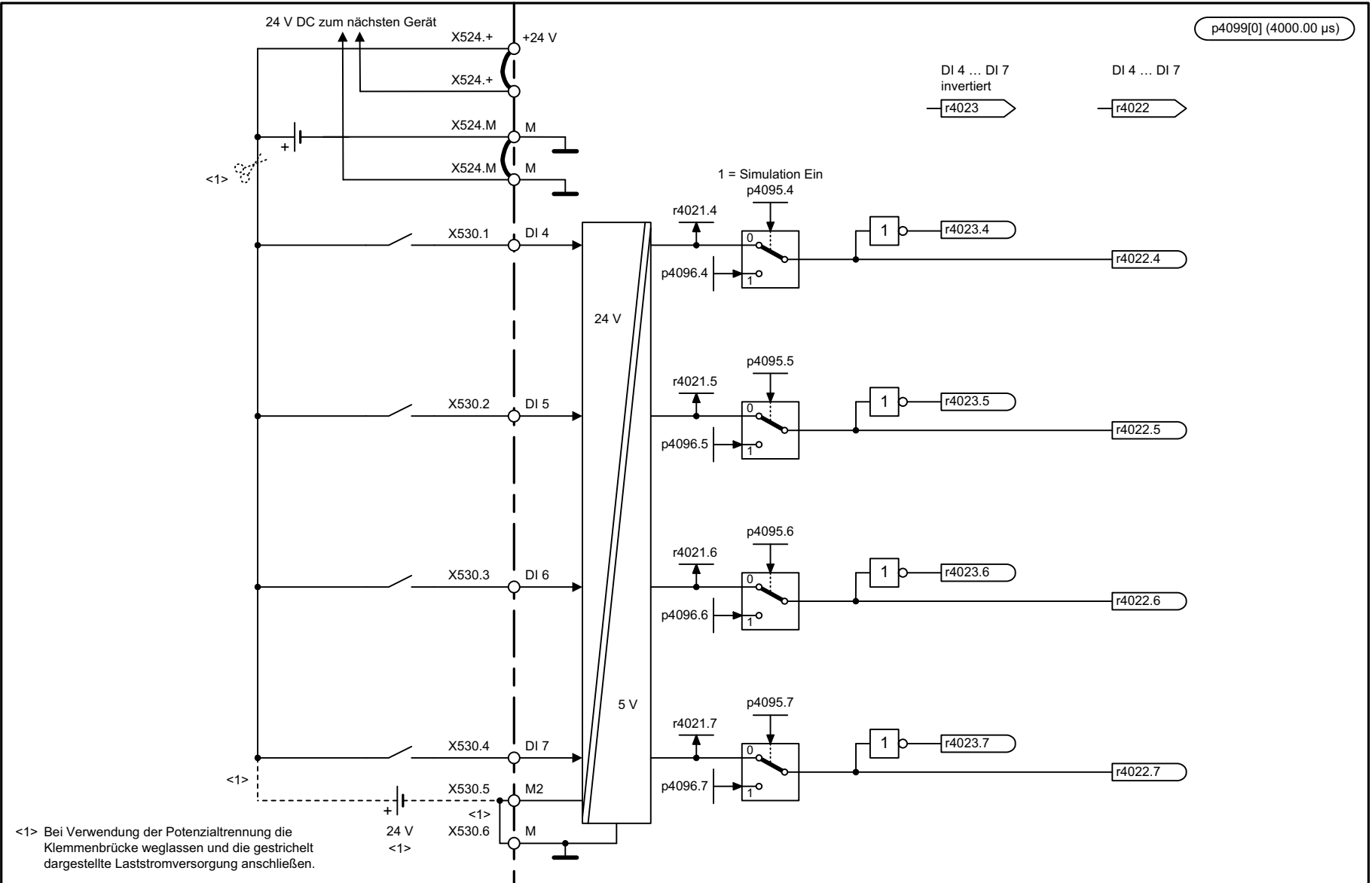
Bild 3-207 9549 - Übersicht

1	2	3	4	5	6	7	8	
DO: TM31					fp_9549_51_deu.vsd		Function diagram	- 9549 -
Terminal Module 31 (TM31) - Übersicht					12.03.13 V04.08.00		SINAMICS	



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9550_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3)					25.03.09 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9550 -

Bild 3-208 9550 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3)



<1> Bei Verwendung der Potenzialtrennung die Klemmenbrücke weglassen und die gestrichelt dargestellte Laststromversorgung anschließen.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9552_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7)					25.03.09 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9552 -

Bild 3-209 9552 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7)

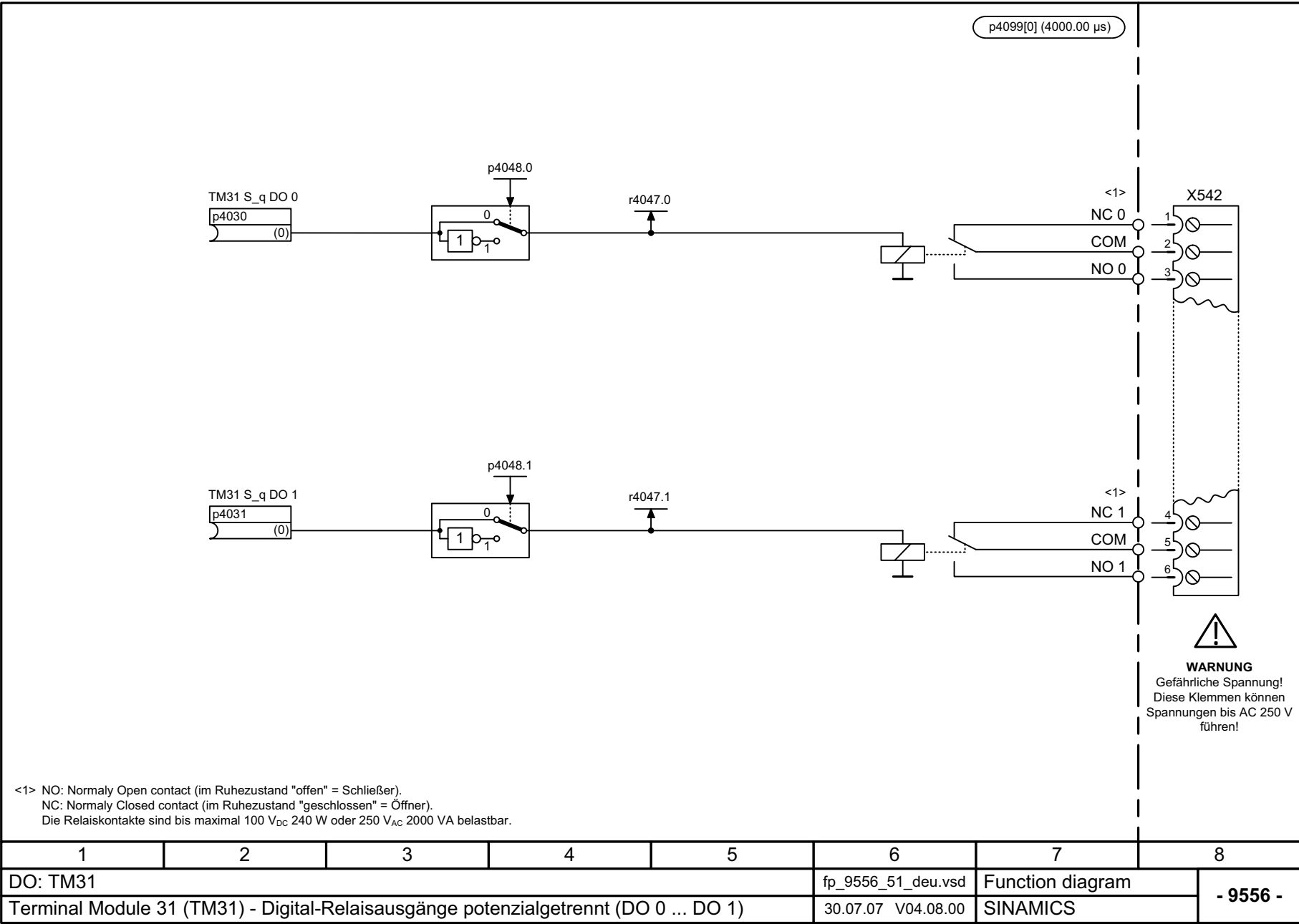
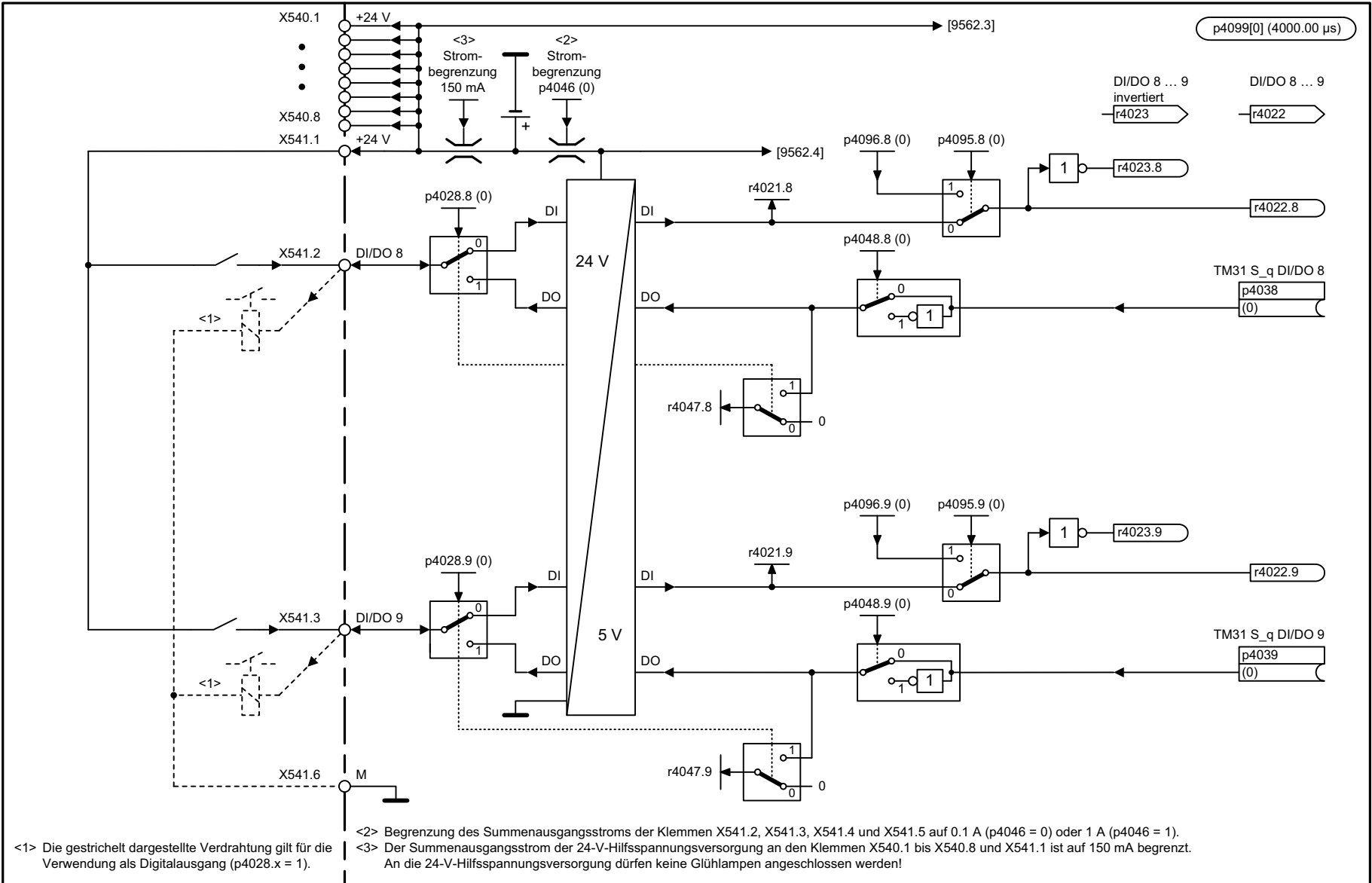


Bild 3-210 9556 – Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 1)

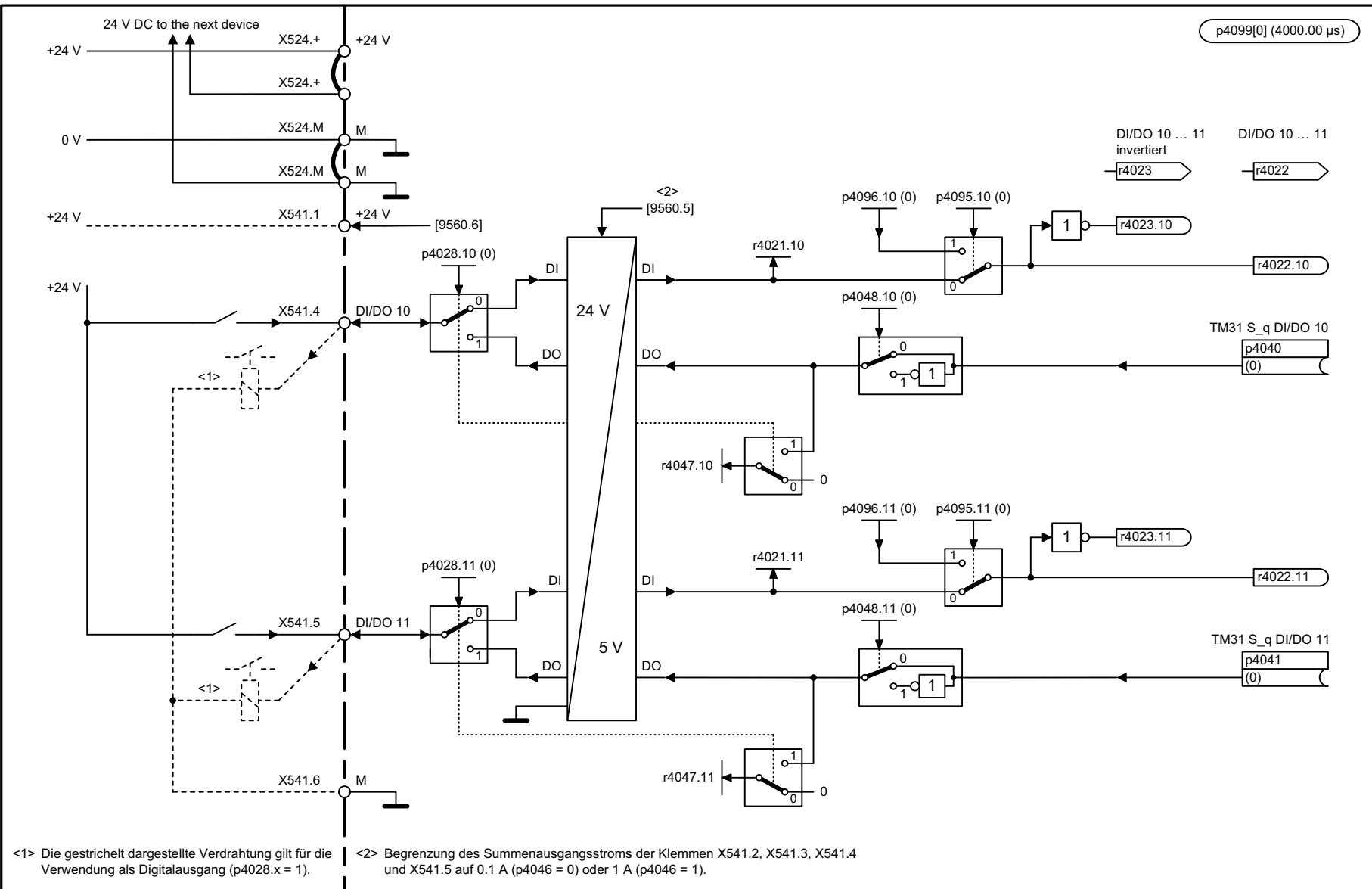
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9556_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 1)					30.07.07 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 9556 -</b>





1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9560_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9)					27.03.09 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9560 -

Bild 3-211 9560 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9)



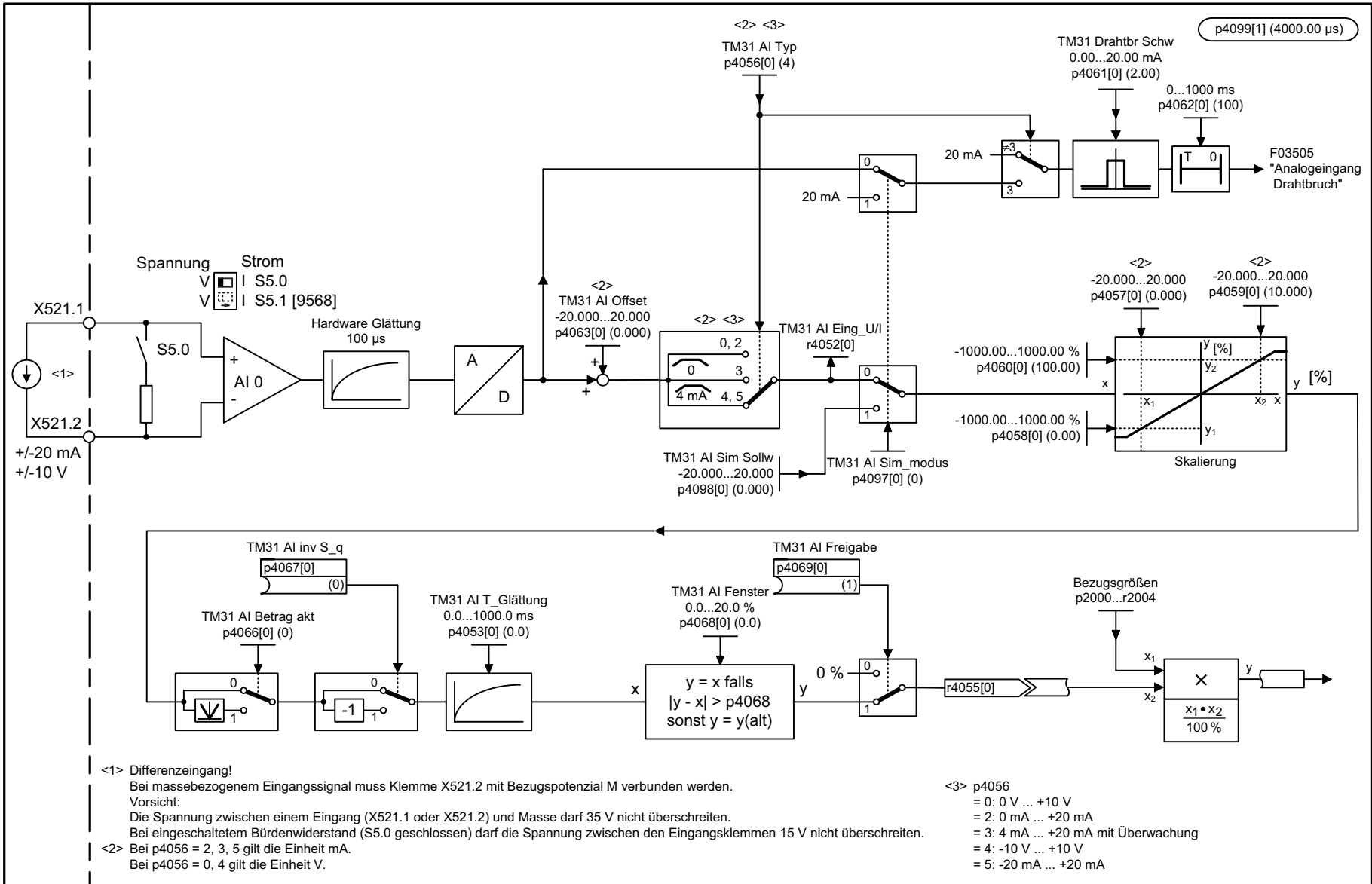
<1> Die gestrichelt dargestellte Verdrahtung gilt für die Verwendung als Digitalausgang (p4028.x = 1).

<2> Begrenzung des Summenausgangsstroms der Klemmen X541.2, X541.3, X541.4 und X541.5 auf 0.1 A (p4046 = 0) oder 1 A (p4046 = 1).

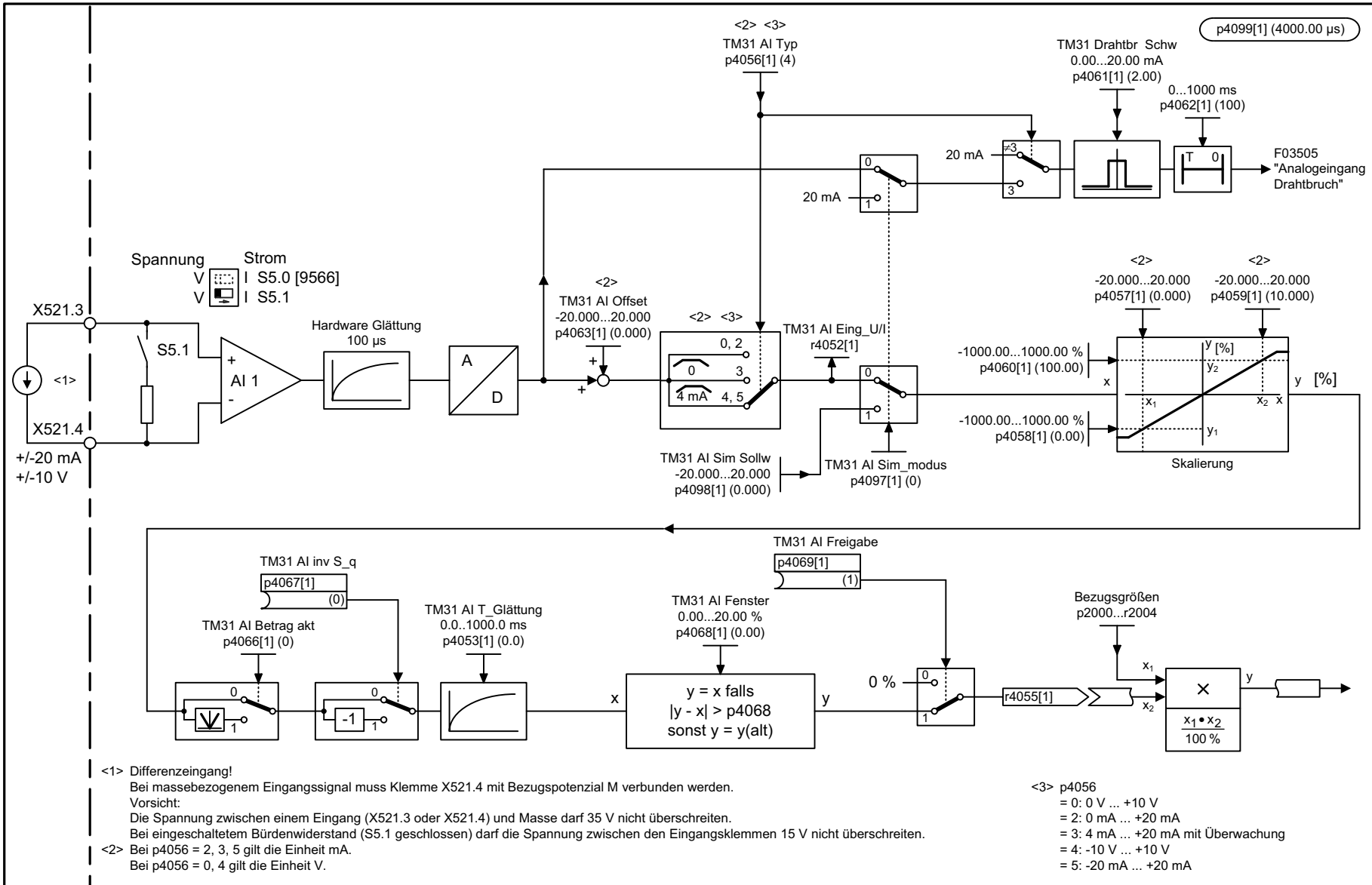
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9562_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11)					27.03.09 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 9562 -</b>

Bild 3-212 9562 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11)

Bild 3-213 9566 – Analogeingang 0 (AI 0)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9566_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Analogeingang 0 (AI 0)					29.12.10 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9566 -



<1> Differenzeingang!  
Bei massebezogenem Eingangssignal muss Klemme X521.4 mit Bezugspotenzial M verbunden werden.  
Vorsicht:  
Die Spannung zwischen einem Eingang (X521.3 oder X521.4) und Masse darf 35 V nicht überschreiten.  
Bei eingeschaltetem Bürdenwiderstand (S5.1 geschlossen) darf die Spannung zwischen den Eingangsklemmen 15 V nicht überschreiten.

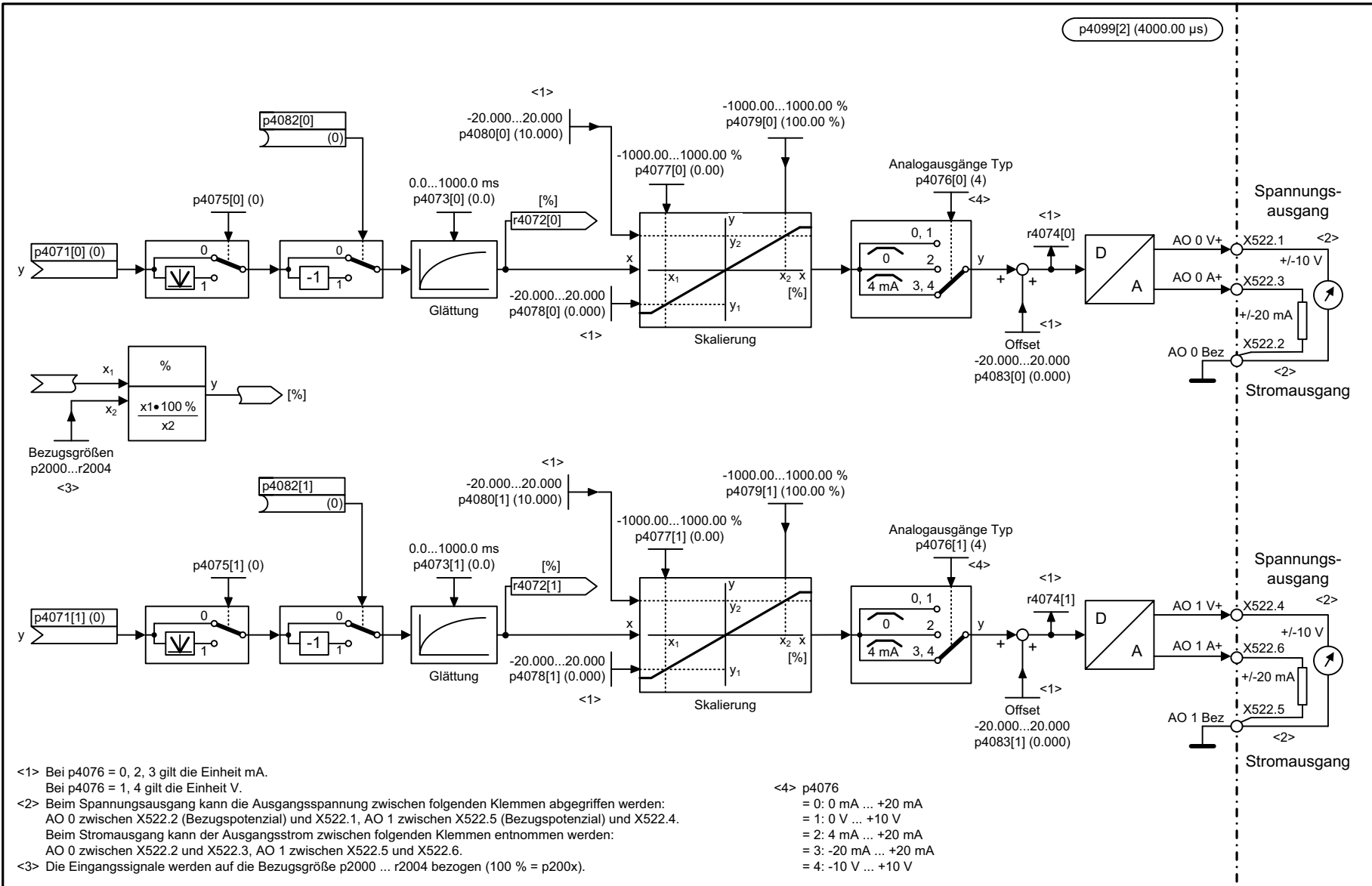
<2> Bei p4056 = 2, 3, 5 gilt die Einheit mA.  
Bei p4056 = 0, 4 gilt die Einheit V.

<3> p4056  
= 0: 0 V ... +10 V  
= 2: 0 mA ... +20 mA  
= 3: 4 mA ... +20 mA mit Überwachung  
= 4: -10 V ... +10 V  
= 5: -20 mA ... +20 mA

Bild 3-214 9568 – Analogeingang 1 (AI 1)

1	2	3	4	5	6	7	8	
DO: TM31					fp_9568_51_deu.vsd		Function diagram	- 9568 -
Terminal Module 31 (TM31) - Analogeingang 1 (AI 1)					29.12.10 V04.08.00		SINAMICS	

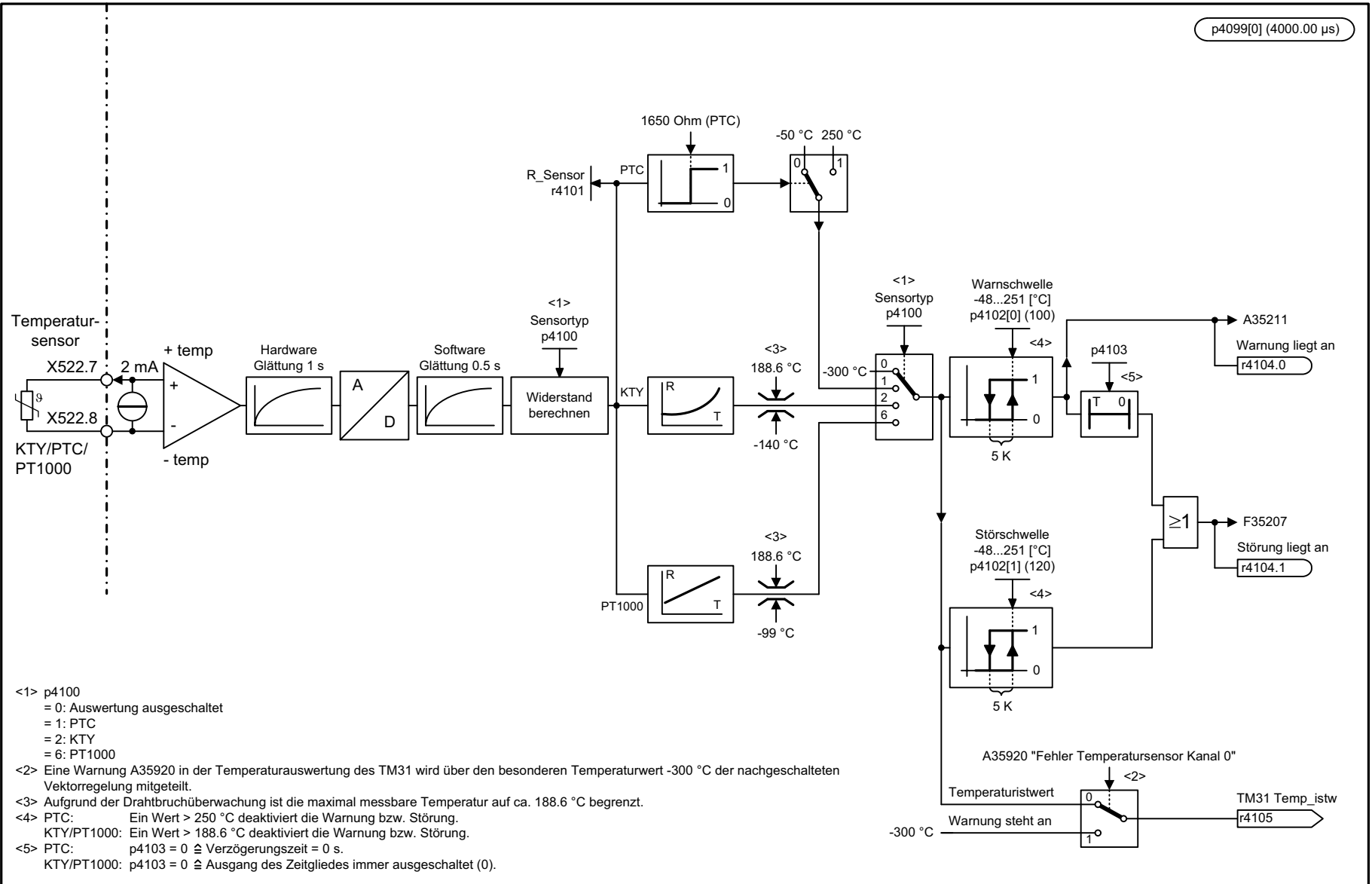
Bild 3-215 9572 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)



- <1> Bei p4076 = 0, 2, 3 gilt die Einheit mA.  
 Bei p4076 = 1, 4 gilt die Einheit V.
- <2> Beim Spannungsausgang kann die Ausgangsspannung zwischen folgenden Klemmen abgegriffen werden:  
 AO 0 zwischen X522.2 (Bezugspotenzial) und X522.1, AO 1 zwischen X522.5 (Bezugspotenzial) und X522.4.  
 Beim Stromausgang kann der Ausgangsstrom zwischen folgenden Klemmen entnommen werden:  
 AO 0 zwischen X522.2 und X522.3, AO 1 zwischen X522.5 und X522.6.
- <3> Die Eingangssignale werden auf die Bezugsgröße p2000 ... r2004 bezogen (100 % = p200x).

- <4> p4076  
 = 0: 0 mA ... +20 mA  
 = 1: 0 V ... +10 V  
 = 2: 4 mA ... +20 mA  
 = 3: -20 mA ... +20 mA  
 = 4: -10 V ... +10 V

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9572_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)					17.03.09 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9572 -



- <1> p4100  
= 0: Auswertung ausgeschaltet  
= 1: PTC  
= 2: KTY  
= 6: PT1000

<2> Eine Warnung A35920 in der Temperatureauswertung des TM31 wird über den besonderen Temperaturwert -300 °C der nachgeschalteten Vektorregelung mitgeteilt.

<3> Aufgrund der Drahtbruchüberwachung ist die maximal messbare Temperatur auf ca. 188.6 °C begrenzt.

<4> PTC: Ein Wert > 250 °C deaktiviert die Warnung bzw. Störung.  
KTY/PT1000: Ein Wert > 188.6 °C deaktiviert die Warnung bzw. Störung.

<5> PTC: p4103 = 0  $\hat{=}$  Verzögerungszeit = 0 s.  
KTY/PT1000: p4103 = 0  $\hat{=}$  Ausgang des Zeitgliedes immer ausgeschaltet (0).

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9576_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Temperatureauswertung					10.05.16 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9576 -

Bild 3-216 9576 - Temperatureauswertung

## 3.26 Terminal Module 120 (TM120)

### Funktionspläne

---

9605 – Temperatúrauswertung Kanal 0 und 1 (KTY/PTC/Bimetall)	1352
9606 – Temperatúrauswertung Kanal 2 und 3 (KTY/PTC/Bimetall)	1353

---

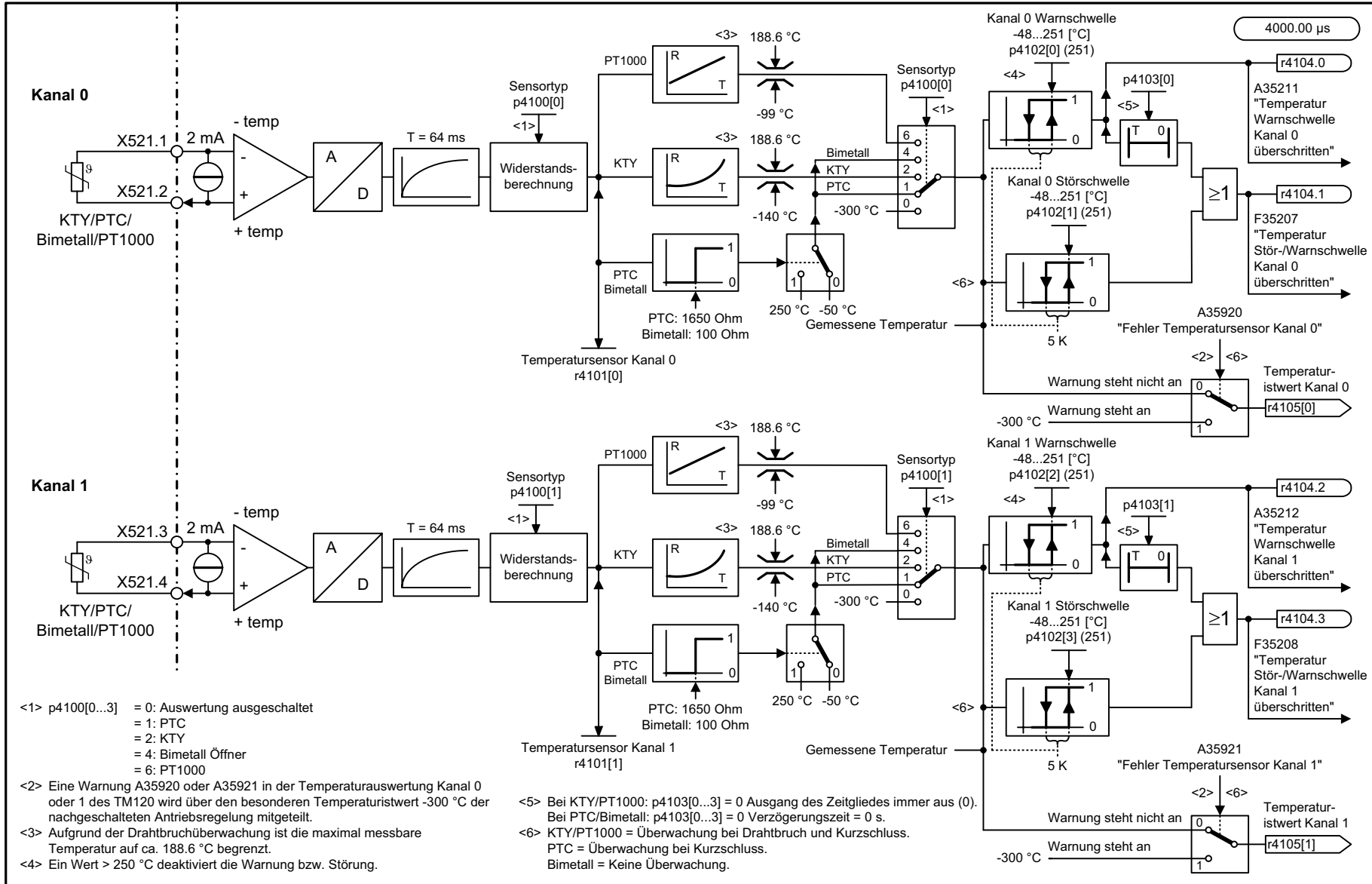
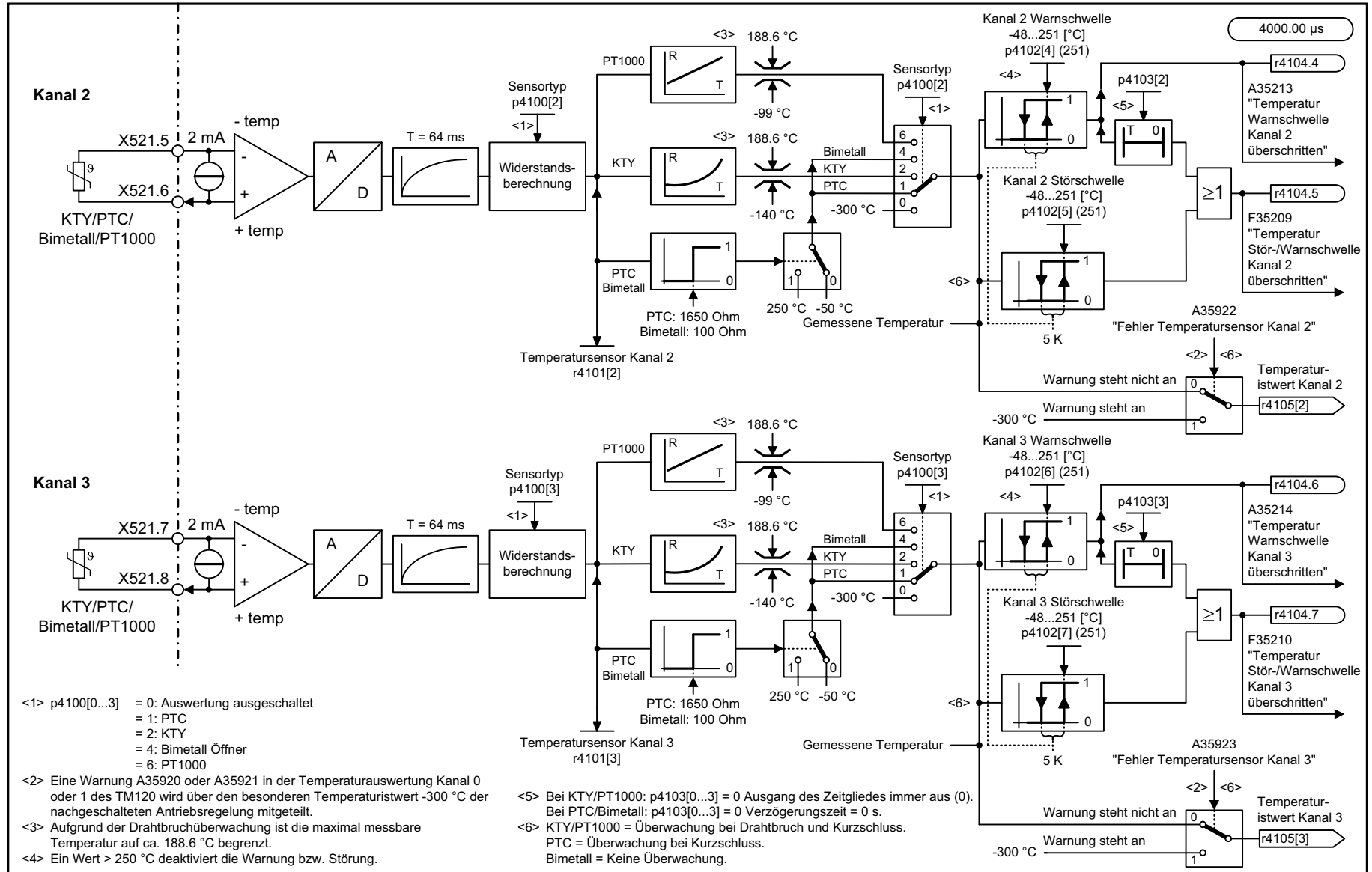


Bild 3-217 9605 – Temperatureurwertung Kanal 0 und 1 (KTY/PTC/Bimetal)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM120					fp_9605_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 120 (TM120) - Temperatureurwertung Kanal 0 und 1					11.02.16 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 9605 -</b>



Bild 3-218 9606 – Temperatureauswertung Kanal 2 und 3 (KTY/PTC/Bimetal)



<1> p4100[0...3] = 0: Auswertung ausgeschaltet  
 = 1: PTC  
 = 2: KTY  
 = 4: Bimetal Öffner  
 = 6: PT1000

<2> Eine Warnung A35920 oder A35921 in der Temperatureauswertung Kanal 0 oder 1 des TM120 wird über den besonderen Temperaturistwert -300 °C der nachgeschalteten Antriebsregelung mitgeteilt.

<3> Aufgrund der Drahtbruchüberwachung ist die maximal messbare Temperatur auf ca. 188.6 °C begrenzt.

<4> Ein Wert > 250 °C deaktiviert die Warnung bzw. Störung.

<5> Bei KTY/PT1000: p4103[0...3] = 0 Ausgang des Zeitgliedes immer aus (0).  
 Bei PTC/Bimetal: p4103[0...3] = 0 Verzögerungszeit = 0 s.

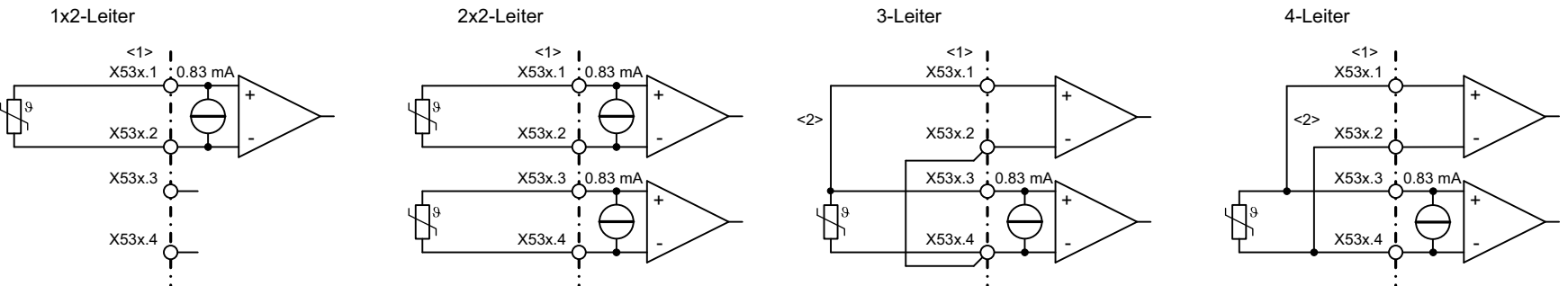
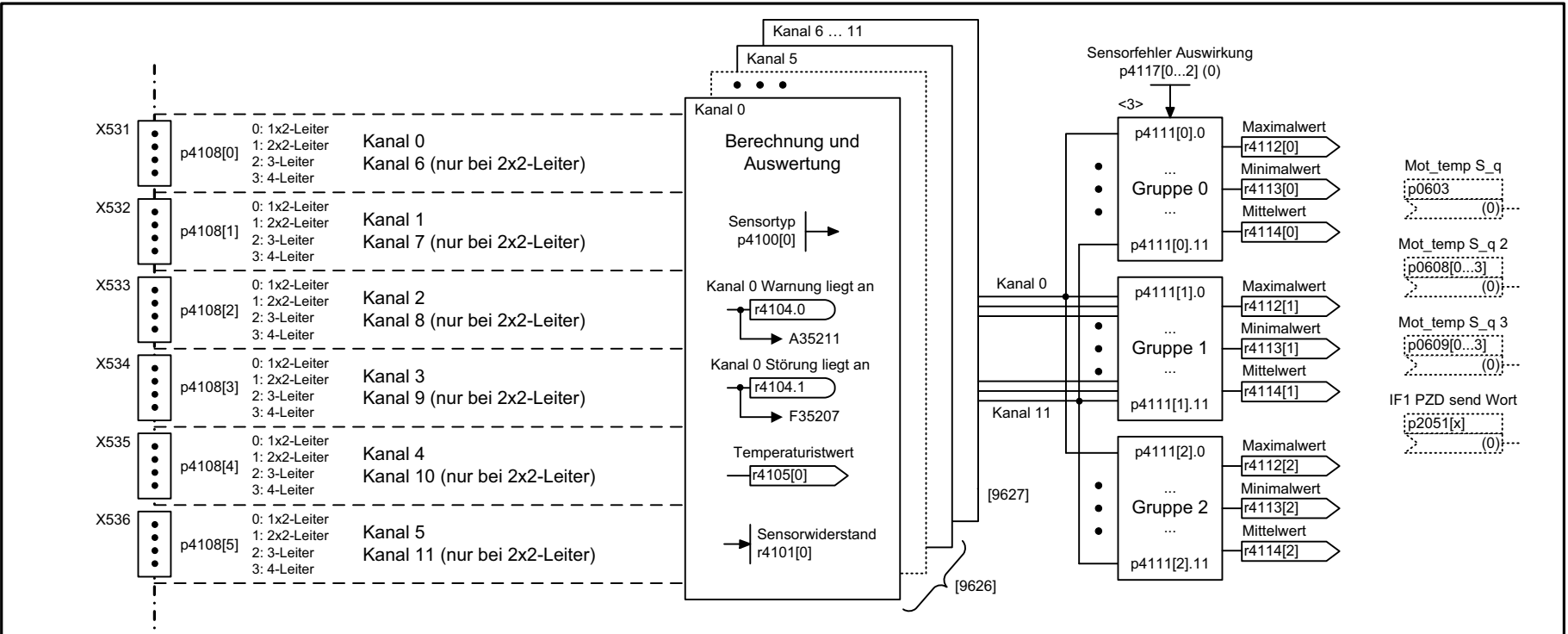
<6> KTY/PT1000 = Überwachung bei Drahtbruch und Kurzschluss.  
 PTC = Überwachung bei Kurzschluss.  
 Bimetal = Keine Überwachung.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM120					fp_9606_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 120 (TM120) - Temperatureauswertung Kanal 2 und 3					11.02.16 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9606 -

## 3.27 Terminal Module 150 (TM150)

### Funktionspläne

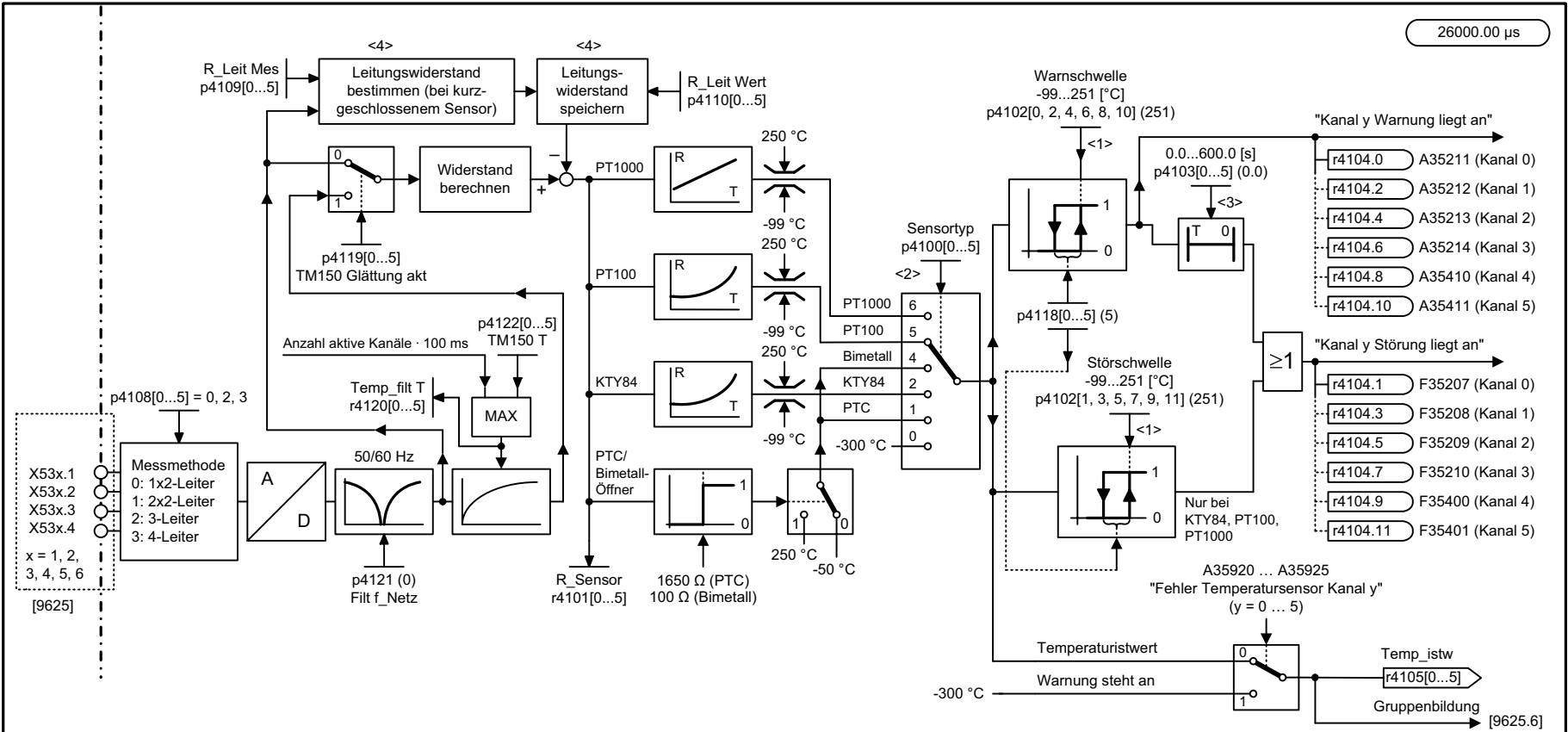
9625 – Temperatúrauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11)	1355
9626 – Temperatúrauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5)	1356
9627 – Temperatúrauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11)	1357



<1> x = 1, 2, 3, 4, 5, 6  
 <2> Messleitungen anschließen.  
 <3> Sicherheitshinweise in der Parameterbeschreibung zu p4111 beachten!

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM150					fp_9625_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 150 (TM150) - Temperatúrauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11)					04.12.12 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9625 -

Bild 3-219 9625 – Temperatúrauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11)

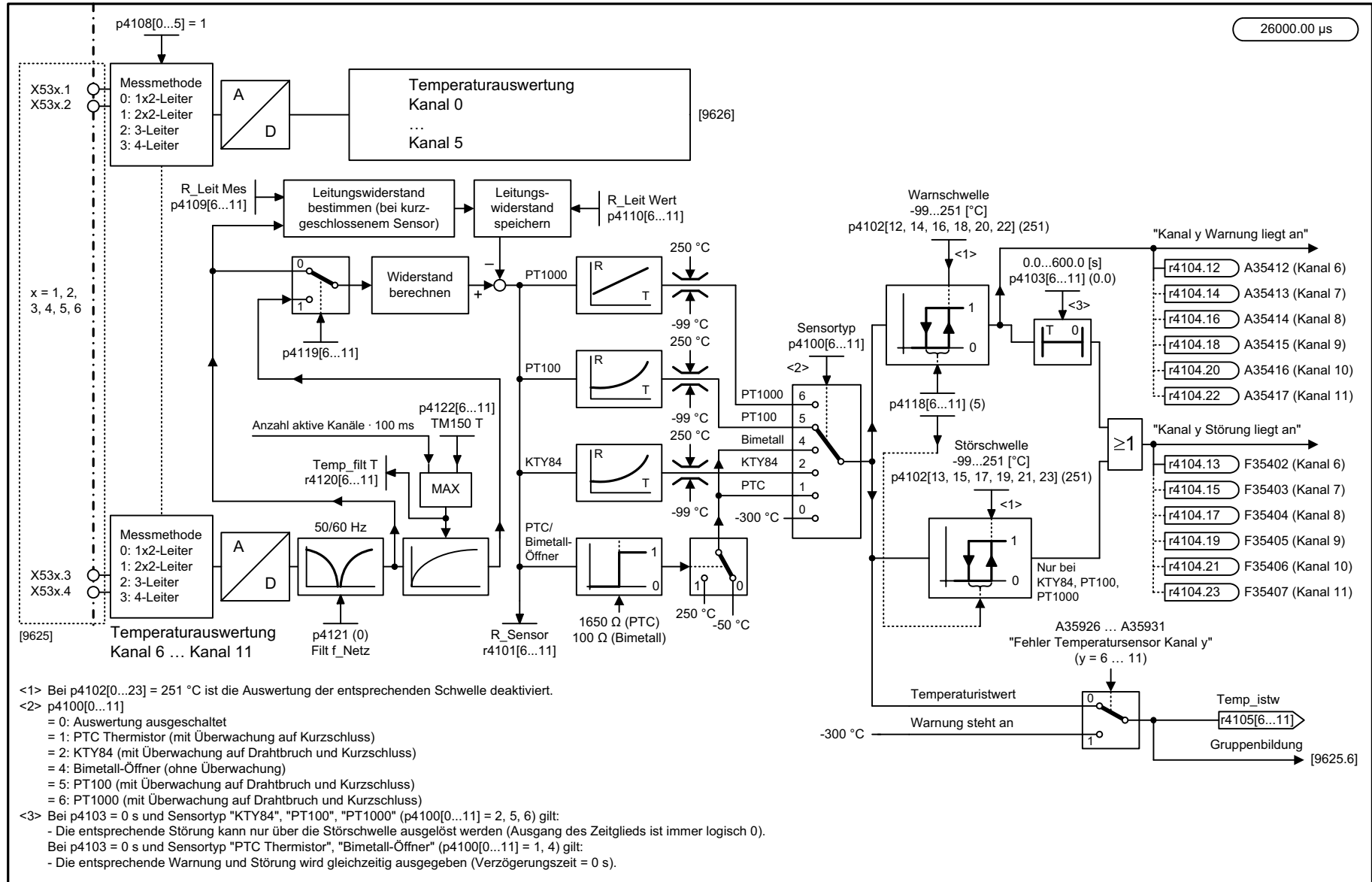


- <1> Bei p4102[0...23] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert.
- <2> p4100[0...11]
  - = 0: Auswertung ausgeschaltet
  - = 1: PTC Thermistor (mit Überwachung auf Kurzschluss)
  - = 2: KTY84 (mit Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss)
  - = 4: Bimetall-Öffner (ohne Überwachung)
  - = 5: PT100 (mit Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss)
  - = 6: PT1000 (mit Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss)
- <3> 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).
- <4> Nur bei 1x2-/2x2-Leiterauswertung (p4108[0...5] = 0, 1).

Bild 3-220 9626 – Temperaturauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM150					fp_9626_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 150 (TM150) - Temperaturauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5)					25.04.16 V04.08.00	SINAMICS	
							<b>- 9626 -</b>

Bild 3-221 9627 - Temperatureauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM150					fp_9627_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 150 (TM150) - Temperatureauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11)					25.04.16 V04.08.00	SINAMICS	
							- 9627 -

## 3.28 Voltage Sensing Module (VSM)

### Funktionspläne

---

9880 – Analogeingänge (AI 0 ... AI 3)	1359
9886 – Temperatursauswertung	1360

---

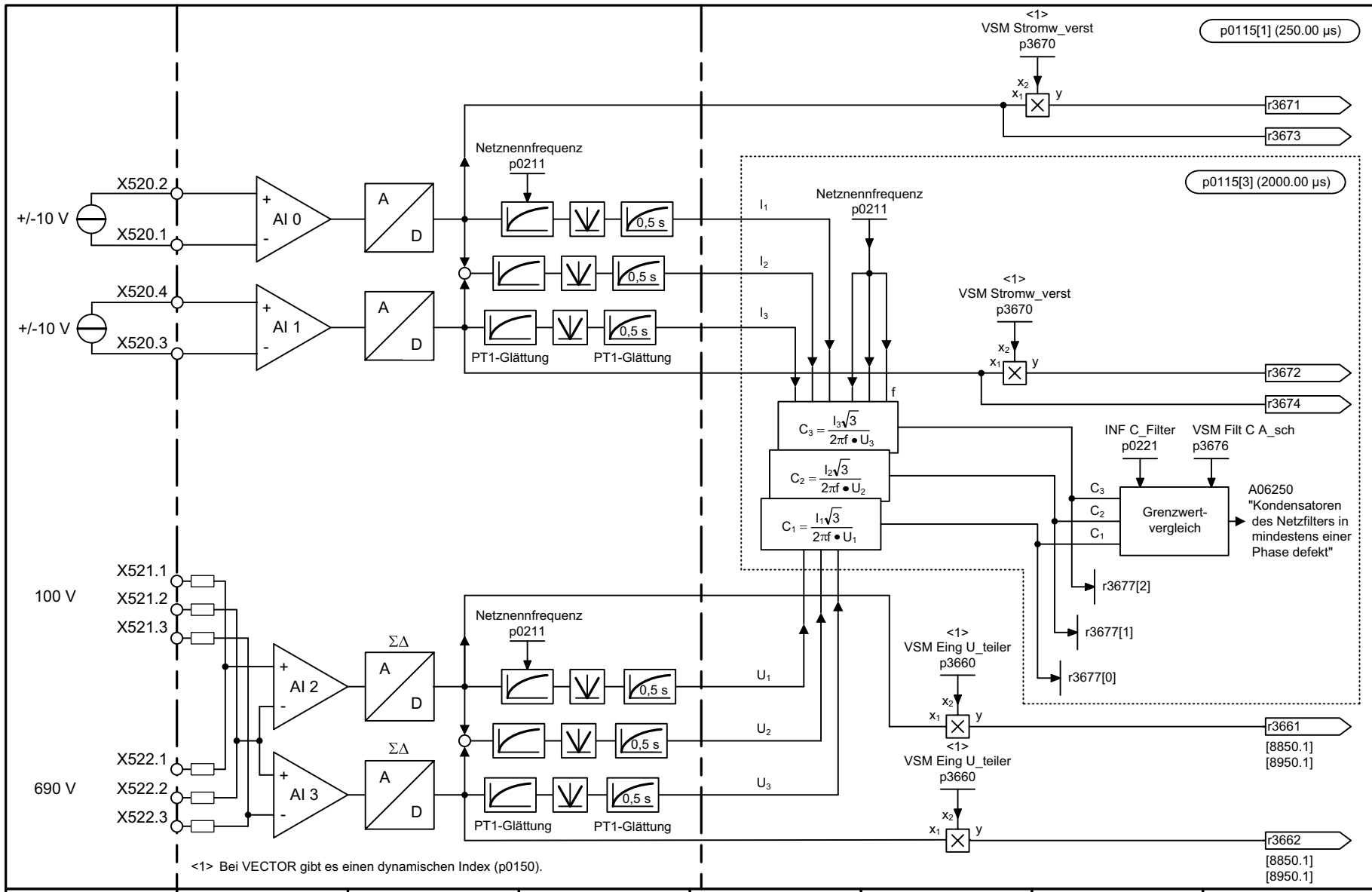


Bild 3-222 9880 – Analogeingänge (AI 0 ... AI 3)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, S_INF, VECTOR					fp_9880_54_deu.vsd	Function diagram	
Voltage Sensing Module (VSM) - Analogeingänge (AI 0 ... AI 3)					26.06.08 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							<b>- 9880 -</b>

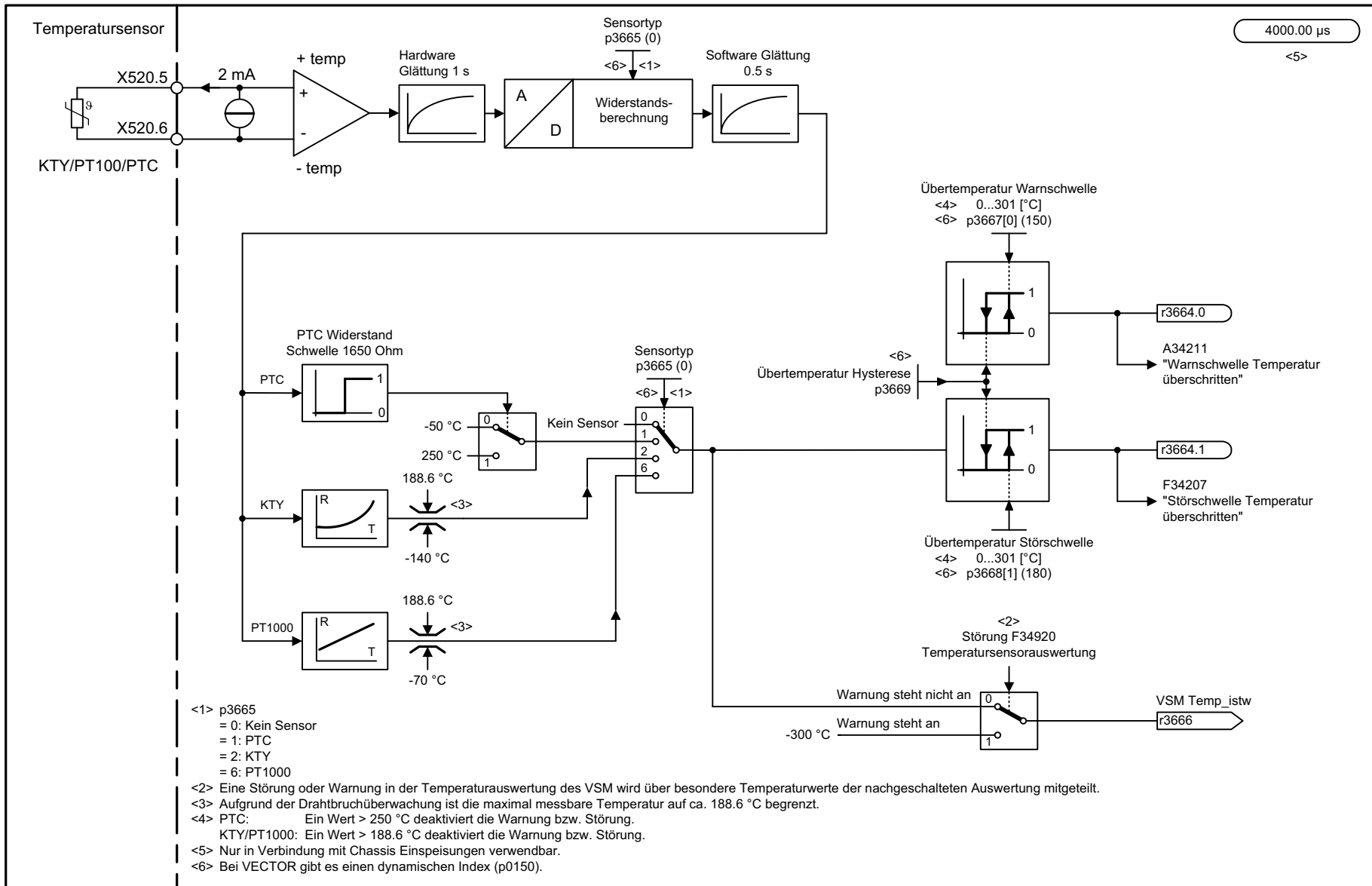


Bild 3-223 9886 - Temperaturauswertung

1360

SINAMICS G130/G150  
Listenhandbuch (LH2), 07/2016, A5E03263478A

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: A_INF, S_INF, VECTOR					fp_9886_54_deu.vsd	Function diagram	
Voltage Sensing Module (VSM) - Temperaturauswertung					11.02.16 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
- 9886 -							



## 3.29 Basic Operator Panel 20 (BOP20)

### Funktionspläne

---

9912 – Steuerwort Verschaltung

1362

---

PROFIdrive Abtastzeit

Verschaltung STW BOP (r0019)		<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter
STW BOP.0	1 = Ein 0 = AUS (AUS1)	p0840[0] = r0019.0
STW BOP.1	1 = Kein Austrudeln 0 = Austrudeln (AUS2)	p0844[0] = r0019.1
STW BOP.2	1 = Kein Schnellhalt 0 = Schnellhalt (AUS3)	p0848[0] = r0019.2
STW BOP.3	Reserviert	-
STW BOP.4	Reserviert	-
STW BOP.5	Reserviert	-
STW BOP.6	Reserviert	-
STW BOP.7	▲ = Störung quittieren	p2102[0] = r0019.7
STW BOP.8	Reserviert	-
STW BOP.9	Reserviert	-
STW BOP.10	Reserviert	-
STW BOP.11	Reserviert	-
STW BOP.12	Reserviert	-
STW BOP.13	1 = Motorpotenziometer höher	p1035[0] = r0019.13
STW BOP.14	1 = Motorpotenziometer tiefer	p1036[0] = r0019.14
STW BOP.15	Reserviert	-

<1> Die BICO-Verschaltung stellt ein Beispiel dar und kann vom Anwender geändert werden.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_S					fp_9912_54_deu.vsd	Function diagram	
Basic Operator Panel 20 (BOP20) - Steuerwort Verschaltung					03.07.13 V04.08.00	S120/S150/G130/G150	
							- 9912 -

Bild 3-224 9912 – Steuerwort Verschaltung

# Störungen und Warnungen

## Inhalt

4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen	1364
4.2	Liste der Störungen und Warnungen	1378

## 4.1 Übersicht zu den Störungen und Warnungen

### 4.1.1 Allgemeines zu Störungen und Warnungen

#### Anzeige von Störungen/Warnungen (Meldungen)

Der Antrieb zeigt einen Fehlerfall durch Melden der entsprechenden Störung(en) und/oder Warnung(en) an.

Es gibt beispielsweise folgende Möglichkeiten zur Anzeige der Störungen/Warnungen:

- Anzeige über den Stör- und Warnpuffer bei PROFIBUS/PROFINET.
- Anzeige über die Inbetriebnahme-Software im Online-Betrieb.

#### Unterschiede zwischen Störungen und Warnungen

Die Störungen und Warnungen haben folgende Unterschiede:

Tabelle 4-1 Unterschiede der Störungen und Warnungen

Art	Beschreibung
Störungen	<p>Was geschieht beim Auftreten einer Störung?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die entsprechende Störreaktion wird eingeleitet.</li> <li>• Es wird das Zustandssignal ZSW1.3 gesetzt.</li> <li>• Die Störung wird im Störpuffer eingetragen.</li> </ul> <p>Wie werden Störungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung der Ursache der Störung.</li> <li>• Quittierung der Störung.</li> </ul>
Warnungen	<p>Was geschieht beim Auftreten einer Warnung?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird das Zustandssignal ZSW1.7 gesetzt.</li> <li>• Die Warnung wird im Warnpuffer eingetragen.</li> </ul> <p>Wie werden Warnungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warnungen sind selbstquittierend. Wenn die Ursache nicht mehr vorhanden ist, setzen sie sich eigenständig zurück.</li> </ul>

## Störreaktionen

### Hinweis

Die folgende Tabelle beinhaltet die bei der gesamten Antriebsfamilie SINAMICS verwendeten Störreaktionen und ihre Bedeutungen.

Es sind folgende Störreaktionen definiert:

Tabelle 4-2 Störreaktionen

Liste	PROFIdrive	Reaktion	Beschreibung
KEINE	-	Keine	Keine Reaktion beim Auftreten der Störung.  <b>Hinweis</b> Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) gilt: Beim Auftreten einer Störung mit Störreaktion "KEINE" wird ein aktiver Verfahrtauftrag abgebrochen und in den Nachföhrbetrieb gewechselt, bis die Störung behoben und quittiert ist.
AUS1	ON/ OFF	Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauf rampe und anschließende Impulssperre	<b>Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von <math>n_{\text{soll}} = 0</math> an der Hochlaufgeber-Rücklauf rampe (p1121) abgebremst.</li> <li>• Nach Erkennen des Stillstands wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen (p1215). Nach Ablauf der Schließzeit (p1217) werden die Impulse gelöscht. Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert <math>\leq</math> Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist.</li> </ul> <b>Drehmomentregelung (p1300 = 23)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Drehmomentregelung gilt: Reaktion wie bei AUS2.</li> <li>• Bei Umschaltung in Drehmomentregelung über p1501 gilt: Es gibt keine eigene Bremsreaktion. Wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder die Zeitstufe (p1227) abgelaufen ist, wird eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse geschlossen. Nach Ablauf der Schließzeit (p1217) werden die Impulse gelöscht.</li> </ul>
AUS1_ VERZÖGERT	-	Wie AUS1, jedoch verzögert	Störungen mit dieser Störreaktion werden erst nach Ablauf der Verzögerungszeit in p3136 wirksam. Die Restzeit bis zu AUS1 wird in r3137 angezeigt.
AUS2	COAST STOP	Interne/Externe Impulssperre	<b>Drehzahlregelung und Drehmomentregelung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofortige Impulslöschung, der Antrieb "trudelt" aus.</li> <li>• Eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse wird sofort geschlossen.</li> <li>• Die Einschalt sperre wird aktiviert.</li> </ul>

Tabelle 4-2 Störreaktionen, Fortsetzung

Liste	PROFdrive	Reaktion	Beschreibung
AUS3	QUICK STOP	Bremsen an der AUS3-Rücklauframpe und anschließende Impulssperre	<p><b>Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von n_soll = 0 an der AUS3-Rücklauframpe (p1135) abgebremst.</li> <li>• Nach Erkennen des Stillstandes wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen. Am Ende der Schließzeit der Haltebremse (p1217) werden die Impulse gelöscht. Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert &lt;= Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist.</li> <li>• Die Einschaltsperrung wird aktiviert.</li> </ul> <p><b>Drehmomentregelung (p1300 = 23)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umschaltung in drehzahlgeregelten Betrieb und weitere Reaktionen wie bei drehzahlgeregeltem Betrieb beschrieben.</li> </ul>
STOP2	-	n_soll = 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von n_soll = 0 an der AUS3-Rücklauframpe (p1135) abgebremst.</li> <li>• Der Antrieb bleibt in Drehzahlregelung.</li> </ul>
IASC/DCBRK	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Synchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird ein interner Ankerkurzschluss ausgelöst. Die Bedingungen für p1231 = 4 müssen eingehalten werden.</li> <li>• Beim Asynchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird eine Gleichstrombremsung ausgelöst. Die Gleichstrombremsung muss in Betrieb genommen sein (p1232, p1233, p1234).</li> </ul>
GEBER	-	Interne/Externe Impulssperre (p0491)	<p>Die Störreaktion GEBER wirkt abhängig von der Einstellung in p0491. Werkseinstellung: p0491 = 0 --&gt; Geberfehler führt zu AUS2</p> <p><b>Achtung</b> Beim Ändern von p0491 sind unbedingt die Informationen in der Beschreibung dieses Parameters zu beachten.</p>

## Quittierung von Störungen

In der Liste der Störungen und Warnungen ist bei jeder Störung angegeben, wie sie nach Beseitigung der Ursache zu quittieren ist.

Tabelle 4-3 Quittierung von Störungen

Quittierung	Beschreibung
POWER ON	<p>Die Störung wird über POWER ON quittiert (Aus-/Einschalten des Antriebsgerätes).</p> <p><b>Hinweis</b> Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann erscheint die Störung nach dem Hochlauf sofort wieder.</p>
SOFORT	<p>Das Quittieren von Störungen kann an einem einzelnen Antriebsobjekt (Punkt 1 bis 3) oder an allen Antriebsobjekten (Punkt 4) über folgende Möglichkeiten durchgeführt werden:</p> <p>1 Quittieren über Parameter setzen: p3981 = 0 --&gt; 1</p> <p>2 Quittieren über Binektoreingänge:</p> <p>p2103            BI: 1. Quittieren Störungen p2104            BI: 2. Quittieren Störungen p2105            BI: 3. Quittieren Störungen</p> <p>3 Quittieren über PROFIdrive-Steuersignal: STW1.7 = 0 --&gt; 1 (Flanke)</p> <p>4 Quittieren aller Störungen</p> <p>p2102            BI: Quittieren aller Störungen</p> <p>Über diesen Binektoreingang können alle Störungen an allen Antriebsobjekten des Antriebssystems quittiert werden.</p> <p><b>Hinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Störungen können auch über POWER ON quittiert werden.</li> <li>• Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann wird die Störung nach der Quittierung nicht gelöscht.</li> <li>• Störungen von Safety Integrated Bei diesen Störungen muss vor dem Quittieren die Funktion "Sicherer Halt" (SH) abgewählt werden.</li> </ul>
IMPULSSPERRE	<p>Die Störung kann nur bei Impulssperre (r0899.11 = 0) quittiert werden.</p> <p>Zum Quittieren gibt es die gleichen Möglichkeiten wie unter Quittierung SOFORT beschrieben.</p>

### Störpuffer - Speichern beim Ausschalten

Der Störpuffer wird beim Ausschalten der Control Unit nichtflüchtig gespeichert, d. h. die Historie des Störpuffers ist nach dem Einschalten noch vorhanden.

Der Störpuffer eines Antriebsobjekts besteht aus folgenden Parametern:

- r0945[0...63], r0947[0...63], r0948[0...63], r0949[0...63]
- r2109[0...63], r2130[0...63], r2133[0...63], r2136[0...63]

Der Störpuffer kann manuell wie folgt gelöscht werden:

- Störpuffer löschen bei allen Antriebsobjekten:  
p2147 = 1 --> Nach der Ausführung wird automatisch p2147 = 0 gesetzt.
- Störpuffer löschen eines bestimmten Antriebsobjektes:  
p0952 = 0 --> Der Parameter gehört zu dem bestimmten Antriebsobjekt.

Der Störpuffer wird automatisch bei folgenden Ereignissen gelöscht:

- Werkseinstellung einstellen (p0009 = 30 und p0976 = 1).
- Download mit Strukturveränderung (z. B. Anzahl Antriebsobjekte geändert).
- Hochlauf nach Laden von anderen Parameterwerten (z. B. p0976 = 10).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.



### 4.1.2 Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen

Die Daten im folgenden Beispiel sind frei ausgewählt. Eine Beschreibung besteht maximal aus den unten aufgelisteten Informationen. Einige Informationen werden optional dargestellt.

Die "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 1378) hat folgendes Layout:

----- **Anfang Beispiel** -----

<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Fehlerort (optional): Name</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Aufzählung der Objekte.		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beschreibung der möglichen Ursachen. Störwert (r0949, Format interpretieren): oder Warnwert (r2124, Format interpretieren): (optional) Informationen zu den Stör- oder Warnwerten (optional).		
<b>Abhilfe:</b>	Beschreibung der möglichen Abhilfen.		
Reaktion bei F:	A_INFEED: AUS2 (AUS1, KEINE) SERVO: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) VECTOR: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

----- **Ende Beispiel** -----

<b>Axxxxx</b>	<b>Warnung xxxxx</b>
<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Warnung xxxxx (Meldungstyp kann in F oder N geändert werden)</b>
<b>Fxxxxx</b>	<b>Störung xxxxx</b>
<b>Fxxxxx (A, N)</b>	<b>Störung xxxxx (Meldungstyp kann in A oder N geändert werden)</b>
<b>Nxxxxx</b>	<b>Keine Meldung</b>
<b>Nxxxxx (A)</b>	<b>Keine Meldung (Meldungstyp kann in A geändert werden)</b>
<b>Cxxxxx</b>	<b>Safety-Meldung (eigener Meldungspuffer)</b>

Eine Meldung setzt sich aus einem vorangestellten Buchstaben und der jeweiligen Nummer zusammen.

Die Buchstaben haben folgende Bedeutung:

- A bedeutet "Warnung" (englisch "Alarm")
- F bedeutet "Störung" (englisch "Fault")
- N bedeutet "Keine Meldung" oder "Interne Meldung" (englisch "No Report")
- C bedeutet "Safety-Meldung"

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob der Meldungstyp bei dieser Meldung änderbar ist und welche Meldungstypen über Parameter einstellbar sind (p2118, p2119).

Informationen zur Reaktion und Quittierung werden bei einer Meldung mit änderbarem Meldungstyp eigenständig angegeben (z. B. Reaktion bei F, Quittierung bei F).

---

#### Hinweis

Die standardmäßig eingestellten Eigenschaften einer Störung oder Warnung können über Parametrierung geändert werden.

Die "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 1378) liefert Informationen bezogen auf die standardmäßig eingestellten Eigenschaften einer Meldung. Werden die Eigenschaften einer bestimmten Meldung verändert, so sind die entsprechenden Informationen in dieser Liste eventuell anzupassen.

---

#### Fehlerort (optional): Name

Der Fehlerort (optional) und der Name der Störung oder Warnung dient zusammen mit der Meldungsnummer zur Identifizierung der Meldung (z. B. mit der Inbetriebnahme-Software).

#### Meldungswert:

Die Informationen unter Meldungswert geben Aufschluss über die Zusammensetzung des Stör-/Warnwertes.

##### Beispiel:

Meldungswert: Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

Dieser Meldungswert enthält Informationen zu Komponentenummer und Fehlerursache. Die Angaben %1 und %2 sind Platzhalter, die im Online-Betrieb entsprechend befüllt werden (z. B. mit der Inbetriebnahme-Software).

#### Meldungsklasse:

Gibt zu jeder Meldung die zugehörige Meldungsklasse mit folgender Struktur an:

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive)

Die Meldungsklassen werden auf unterschiedlichen Schnittstellen zur überlagerten Steuerung und deren Anzeige- und Bedieneinheiten übertragen.

Die verfügbaren Meldungsklassen sind in der Tabelle "Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen" (Seite 1371) dargestellt. Neben dem Text der Meldungsklasse und deren Nummer nach PROFIdrive sowie einem kurzen Hilfetext zu Ursache und Abhilfe enthält sie Informationen zu verschiedenen Diagnose-Schnittstellen:

- PN (hex)

Angabe des "Channel Error Type" der PROFINET Kanaldiagnose.

Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können mit Hilfe der GSDML-Datei die in der Tabelle aufgeführten Texte zur Anzeige gebracht werden.

- DS1 (dez)

Angabe der Bitnummer im Datensatz DS1 des Diagnosealarms für die SIMATIC S7.

Bei Aktivierung der Diagnosealarms können die in der Tabelle aufgeführten Texte zur Anzeige gebracht werden.

- DP (dez)  
Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose bei PROFIBUS.  
Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.
- ET 200 (dez)  
Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose für das Gerät SIMATIC ET 200pro FC-2.  
Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei des ET 200pro enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.
- NAMUR (r3113.x)  
Angabe der Bitnummer in Parameter r3113.  
Bei den Schnittstellen DP, ET 200, NAMUR werden die Meldungsklassen teilweise zusammengefasst.

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
<b>Hardware-/Softwarefehler (1)</b> Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Hotline kontaktieren.	9000	0	16	9	0
<b>Netzfehler (2)</b> Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.	9001	1	17	24	1
<b>Fehler Versorgungsspannung (3)</b> Ein Fehler in der Elektronikversorgung (48 V, 24 V, 5 V ...) wurde erkannt. Verdrahtung prüfen. Spannungspegel prüfen.	9002	2	2 <sup>1</sup> 3 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup> 3 <sup>2</sup>	15
<b>Zwischenkreisüberspannung (4)</b> Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.	9003	3	18	24	2
<b>Leistungselektronik gestört (5)</b> Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.	9004	4	19	24	3
<b>Übertemperatur Elektronikkomponente (6)</b> Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.	9005	5	20	5	4
<b>Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)</b> Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.	9006	6	21	20	5

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
<b>Überlastung Motor (8)</b> Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.	9007	7	22	24	6
<b>Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)</b> Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET ...) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/-verdrahtung überprüfen. Busprojektierung/Takte überprüfen.	9008	8	23	19	7
<b>Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)</b> Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.	9009	9	24	25	8
<b>Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)</b> Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.	900A	10	25	29	9
<b>Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)</b> 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.	900B	11	26	31	10
<b>Einspeisung gestört (13)</b> Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen.	900C	12	27	24	11
<b>Bremssteller/Braking Module gestört (14)</b> Das interne oder externe Braking Module ist gestört oder überlastet (Temperatur). Anschluss/Zustand des Braking Modules überprüfen. Zulässige Anzahl und Dauer der Bremsvorgänge einhalten.	900D	13	28	24	15
<b>Netzfilter gestört (15)</b> Die Überwachung des Netzfilters hat eine zu hohe Temperatur oder einen anderen unzulässigen Zustand erkannt. Temperatur/Temperaturüberwachung prüfen. Projektierung auf Zulässigkeit prüfen (Filtertyp, Einspeisung, Schwellen).	900E	14	17	24	15
<b>Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)</b> Ein über den Eingangsbereich (Digital/Analog/Temperatur) eingelesener Messwert/Signalzustand hat einen unzulässigen Wert/Zustand angenommen. Betroffenes Signal ermitteln und überprüfen. Eingestellte Schwellen überprüfen.	900F	15	29	26	15

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
<b>Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)</b> Die Anwendung/Technologische Funktion hat eine (eingestellte) Begrenzung (Position, Geschwindigkeit, Drehmoment ...) überschritten. Betroffene Begrenzung ermitteln und überprüfen. Sollwertvorgabe der überlagerten Steuerung überprüfen.	9010	16	30	9	15
<b>Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)</b> Es wurde ein Fehler in der Parametrierung oder in einem Inbetriebnahmeablauf erkannt oder die Parametrierung passt nicht zur vorgefundenen Gerätekonfiguration. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln. Parametrierung oder Gerätekonfiguration anpassen.	9011	17	31	16	15
<b>Allgemeiner Antriebsfehler (19)</b> Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.	9012	18	9	9	15
<b>Hilfsaggregat gestört (20)</b> Die Überwachung eines Hilfsaggregats (Eingangstrafo, Rückkühlanlage ...) hat einen unzulässigen Zustand erkannt. Genaue Fehlerursache ermitteln und betroffenes Gerät überprüfen.	9013	19	29	26	15

1. Unterspannung der Elektronikversorgung

2. Überspannung der Elektronikversorgung

### Antriebsobjekt:

Bei jeder Meldung (Störung/Warnung) wird angegeben, in welchem Antriebsobjekt diese Meldung vorhanden ist.

Eine Meldung kann zu einem, zu mehreren oder zu allen Antriebsobjekten gehören.

### Komponente

Typ der Hardware-Komponente, welche die Störung oder Warnung ausgelöst hat.

Bei "Komponente: Keine" ist die Zuordnung der Meldung zu einer Hardware-Komponente nicht möglich.

## Propagierung

Bei Störungen, die beispielsweise von der Control Unit oder einem Terminal Module ausgelöst werden, sind oft auch zentrale Funktionen des Antriebs betroffen. Mit Hilfe der Propagierung werden deshalb Störungen, die von einem Antriebsobjekt ausgelöst werden, an andere Antriebsobjekte weitergeleitet.

Es gibt folgende Propagierungsarten:

- BICO

Die Störung wird an alle aktiven Antriebsobjekte mit Regelungsfunktionen (Einspeisung, Antrieb) weitergeleitet, zu denen eine BICO-Verschaltung besteht.

- DRIVE

Die Störung wird an alle aktiven Antriebsobjekte mit Regelungsfunktionen weitergeleitet.

- GLOBAL

Die Störung wird an alle aktiven Antriebsobjekte weitergeleitet.

- LOCAL

Das Verhalten dieser Propagierungsart ist abhängig von Parameter p3116.

Bei Binektoreingang p3116 = 0-Signal (Werkseinstellung) gilt:

Die Störung wird an das erste aktive Antriebsobjekt mit Regelungsfunktionen weitergeleitet.

Bei Binektoreingang p3116 = 1-Signal gilt:

Die Störung wird nicht weitergeleitet.

## Reaktion: Standardmäßige Störreaktion (einstellbare Störreaktion)

Gibt die standardmäßige Reaktion im Fehlerfall an.

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob die standardmäßige Störreaktion änderbar ist und welche Störreaktionen über Parameter einstellbar sind (p2100, p2101).

---

### Hinweis

Siehe Tabelle "Störreaktionen" (Seite 1365).

---

## Quittierung: Standardmäßige Quittierung (einstellbare Quittierung)

Gibt die standardmäßige Quittierung der Störung nach der Beseitigung der Ursache an.

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob die standardmäßige Quittierung änderbar ist und welche Quittierung über Parameter einstellbar ist (p2126, p2127).

---

### Hinweis

Siehe Tabelle "Quittierung von Störungen" (Seite 1367).

---

**Ursache:**

Beschreibt die möglichen Ursachen für die Störung oder Warnung. Optional wird ein Störwert oder Warnwert zusätzlich angegeben.

Störwert (r0949, Format):

Der Störwert wird im Störpuffer in r0949[0...63] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Störung an.

Warnwert (r2124, Format):

Der Warnwert gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

Der Warnwert wird im Warnpuffer in r2124[0...7] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

**Abhilfe:**

Beschreibt allgemein mögliche Vorgehensweisen zur Behebung der Ursache für diese anstehende Störung oder Warnung.

**WARNUNG**

Im Einzelfall liegt es in der Verantwortung des Service- oder Wartungspersonals, eine zweckmäßige Vorgehensweise zur Behebung der Ursache zu wählen.

### 4.1.3 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen

#### Hinweis

Die folgenden Nummernbereiche stellen eine Übersicht für alle bei der Antriebsfamilie SINAMICS vorhandenen Störungen und Warnungen dar.

Die Störungen und Warnungen für das in diesem Listenhandbuch beschriebene Produkt sind ausführlich in "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 1378) aufgeführt.

Die Störungen und Warnungen sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen

von	bis	Bereich
1000	3999	Control Unit, Regelung
4000	4999	Reserviert
5000	5999	Leistungsteil
6000	6899	Einspeisung
6900	6999	Braking Module
7000	7999	Antrieb
8000	8999	Option Board
9000	12999	Reserviert
13000	13020	Lizenzierung
13021	13099	Reserviert
13100	13102	Know-how-Schutz
13103	19999	Reserviert
20000	29999	OEM
30000	30999	DRIVE-CLiQ-Komponente Leistungsteil
31000	31999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 1
32000	32999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 2 <b>Hinweis</b> Auf tretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametrier t ist und nicht in die Motorregelung eingreift.
33000	33999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 3 <b>Hinweis</b> Auf tretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametrier t ist und nicht in die Motorregelung eingreift.
34000	34999	Voltage Sensing Module (VSM)
35000	35199	Terminal Module 54F (TM54F)
35200	35999	Terminal Module 31 (TM31)
36000	36999	DRIVE-CLiQ Hub Module
37000	37999	HF Damping Module (Dämpfungsmodul)



Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, Fortsetzung

<b>von</b>	<b>bis</b>	<b>Bereich</b>
40000	40999	Controller Extension 32 (CX32)
41000	48999	Reserviert
49000	49999	SINAMICS GM/SM/GL
50000	50499	Communication Board (COMM BOARD)
50500	59999	OEM Siemens
60000	65535	SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung)

## 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Product: SINAMICS G130/G150, Version: 4806500, Language: deu  
 Objects: B\_INF, CU\_G130\_DP, CU\_G130\_PN, CU\_G150\_DP, CU\_G150\_PN, ENC, HUB, TB30, TM120, TM150, TM31, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G

<b>F01000</b>	<b>Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	Modul: %1, Zeile: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Störpuffer auswerten (r0945).</li> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Gegebenenfalls die Daten auf dem nichtflüchtigen Speicher prüfen (z. B. Speicherkarte).</li> <li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> <li>- Control Unit austauschen.</li> </ul>
<b>F01001</b>	<b>FloatingPoint Ausnahme</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist eine Ausnahme bei einer Operation mit dem Datentyp FloatingPoint aufgetreten. Der Fehler kann durch das Grundsystem oder einer Technologiefunktion (z. B. FBLOCKS, DCC, TEC) verursacht werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis: Weitere Informationen zu dieser Störung können r9999 entnommen werden. r9999[0]: Störungsnummer. r9999[1]: Programmzähler in dem Zeitpunkt, als die Ausnahme aufgetreten ist. r9999[2]: Ursache für die Ausnahme bei FloatingPoint. Bit 0 = 1: Operation ungültig Bit 1 = 1: Division durch Null Bit 2 = 1: Überlauf Bit 3 = 1: Unterlauf Bit 4 = 1: Ergebnis ungenau
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Projektierung und Signale der Bausteine bei FBLOCKS prüfen.</li> <li>- Projektierung und Signale der Pläne bei DCC prüfen.</li> <li>- Projektierung und Signale der Pläne bei TEC prüfen.</li> <li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> </ul>

<b>F01002</b>	<b>Softwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.		
<b>F01003</b>	<b>Quittungsverzug bei Speicherzugriff</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Zugriff auf einen Speicherbereich, der kein "READY" zurückliefert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Technical Support kontaktieren.		
<b>N01004 (F, A)</b>	<b>Softwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Diagnoseparameter auslesen (r9999). - Technical Support kontaktieren. Siehe auch: r9999 (Softwarefehler intern Zusatzdiagnose)		
Reaktion bei F:	AUS2		
Quittierung bei F:	POWER ON		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		
<b>F01005</b>	<b>Firmware-Download bei DRIVE-CLiQ-Komponente fehlgeschlagen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		

**Ursache:** Der Firmware-Download zu einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist fehlgeschlagen.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 yyxxxx hex: yy = Komponentenummer, xxxx = Fehlerursache  
 xxxx = 000B hex = 11 dez:  
 DRIVE-CLiQ-Komponente hat Checksummenfehler erkannt.  
 xxxx = 000F hex = 15 dez:  
 Inhalt der Firmware-Datei wird von angewählter DRIVE-CLiQ-Komponente nicht akzeptiert.  
 xxxx = 0012 hex = 18 dez:  
 Firmware-Version ist zu alt und wird von Komponente nicht akzeptiert.  
 xxxx = 0013 hex = 19 dez:  
 Firmware-Version ist für den Hardware-Ausgabestand der Komponente nicht geeignet.  
 xxxx = 0065 hex = 101 dez:  
 Nach mehreren Kommunikationsversuchen keine Antwort von DRIVE-CLiQ-Komponente.  
 xxxx = 008B hex = 139 dez:  
 Es wurde zunächst nur ein neuer Bootloader geladen (Wiederholung nach POWER ON erforderlich).  
 xxxx = 008C hex = 140 dez:  
 Firmware-Datei für DRIVE-CLiQ-Komponente auf Speicherkarte nicht vorhanden.  
 xxxx = 008D hex = 141 dez:  
 Es wurde eine inkonsistente Länge der Firmware-Datei gemeldet. Eventuell wurde der Firmware-Download durch einen Verbindungsverlust zur Firmware-Datei verursacht. Dies kann z.B. bei einer Control Unit SINAMICS Integrated durch einen Projekt-Download/Reset ausgelöst werden.  
 xxxx = 008F hex = 143 dez:  
 Komponente ist nicht in den Modus für Firmware-Download gewechselt. Das Löschen der vorhandenen Firmware ist fehlgeschlagen.  
 xxxx = 0090 hex = 144 dez:  
 Bei der Prüfung der geladenen Firmware (Checksumme) hat die Komponente einen Fehler erkannt. Eventuell ist die Datei auf der Speicherkarte defekt.  
 xxxx = 0091 hex = 145 dez:  
 Die Prüfung der geladenen Firmware (Checksumme) wurde von der Komponente nicht rechtzeitig beendet.  
 xxxx = 009C hex = 156 dez:  
 Komponente mit der angegebenen Komponentenummer nicht vorhanden (p7828).  
 xxxx = Weitere Werte:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Angewählte Komponentenummer überprüfen (p7828).
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.
- Geeignete Firmware-Datei für den Download in das Verzeichnis "/siemens/sinamics/code/sac/" ablegen.
- Komponente mit geeignetem Hardware-Ausgabestand verwenden.
- Nach erneutem POWER ON der DRIVE-CLiQ-Komponente den Firmware-Download wiederholen. Abhängig von p7826 wird eventuell ein automatischer Firmware-Download durchgeführt.

---

<b>A01006</b>	<b>Firmware-Update bei DRIVE-CLiQ-Komponente erforderlich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Firmware-Update einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist erforderlich, da für den Betrieb mit der Control Unit keine geeignete Firmware oder Firmware-Version in der Komponente vorhanden ist. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentenummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.		

**Abhilfe:** Firmware-Update über Inbetriebnahme-Software:  
 Im Projektnavigator unter "Konfiguration" des zugehörigen Antriebsgeräts kann die Firmware-Version aller Komponenten auf der Seite "Versionsübersicht" gelesen und ein entsprechendes Firmware-Update durchgeführt werden.  
 Firmware-Update über Parameter:  
 - Komponentenummer aus Warnwert übernehmen und in p7828 eintragen.  
 - Firmware-Download mit p7829 = 1 starten.

---

**A01007 POWER ON bei DRIVE-CLiQ-Komponente erforderlich**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Ein erneuter POWER ON einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist erforderlich (z. B. aufgrund Firmware-Update).  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Komponentenummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.  
 Hinweis:  
 Bei Komponentenummer = 1 ist ein POWER ON der Control Unit erforderlich.

**Abhilfe:**  
 - Die Spannungsversorgung der angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente aus-/einschalten.  
 - Bei SINUMERIK wird eine Auto-Inbetriebnahme verhindert. In diesem Fall ist ein POWER ON bei allen Komponenten erforderlich und die Auto-Inbetriebnahme muss erneut gestartet werden.

---

**A01009 (N) CU: Regelungsbaugruppe Übertemperatur**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Temperatur (r0037[0]) auf der Regelungsbaugruppe (Control Unit) hat den vorgegebenen Grenzwert überschritten.

**Abhilfe:**  
 - Zuluft für die Control Unit prüfen.  
 - Lüfter für die Control Unit prüfen.  
 Hinweis:  
 Die Warnung wird automatisch nach Unterschreiten des Grenzwerts zurückgenommen.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**F01010 Antriebstyp unbekannt**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Es wurde ein unbekannter Antriebstyp gefunden.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Antriebsobjektnummer (siehe p0101, p0107).

**Abhilfe:**  
 - Power Module tauschen.  
 - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
 - Firmware auf neuere Version hochrüsten.  
 - Technical Support kontaktieren.

<b>F01011 (N)</b>	<b>Download abgebrochen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der Projekt-Download wurde abgebrochen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Der Projekt-Download wurde vorzeitig durch den Anwender beendet. 2: Die Kommunikationsleitung wurde unterbrochen (z. B. Leitungsbruch, Leitung abgezogen). 3: Der Projekt-Download wurde vorzeitig durch die Inbetriebnahme-Software beendet (z. B. STARTER, SCOUT). 100: Unterschiedliche Versionen zwischen Firmware-Version und Projektdateien, die über Laden ins Dateisystem geladen wurden (Download von Speicherkarte). Hinweis: Die Reaktion auf einen abgebrochenen Download ist der Zustand "Erstinbetriebnahme".		
<b>Abhilfe:</b>	- Kommunikationsleitung überprüfen. - Den Projekt-Download erneut durchführen. - Hochlaufen aus zuvor gesicherten Dateien (Aus-/Einschalten oder p0976). - Beim Laden ins Dateisystem (Download von Speicherkarte) die passende Version verwenden.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>F01012 (N)</b>	<b>Projekt Konvertierungsfehler</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Bei der Konvertierung des Projekts einer älteren Firmware-Version ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des fehlerverursachenden Parameters. Bei Störwert = 600 gilt: Die Temperatúrauswertung wird nicht mehr dem Leistungsteil, sondern der Geberauswertung zugeordnet. Achtung: Die Überwachung der Motortemperatur ist nicht mehr gewährleistet.		
<b>Abhilfe:</b>	Den im Störwert angegebenen Parameter überprüfen und entsprechend richtig einstellen. Zu Störwert = 600: Der Parameter p0600 muss auf die Werte 1, 2 oder 3 entsprechend der Zuordnung der internen Geberauswertung zur Geberschnittstelle eingestellt werden. Wert 1 bedeutet: Die interne Geberauswertung ist über p0187 der Geberschnittstelle 1 zugeordnet. Wert 2 bedeutet: Die interne Geberauswertung ist über p0188 der Geberschnittstelle 2 zugeordnet. Wert 3 bedeutet: Die interne Geberauswertung ist über p0189 der Geberschnittstelle 3 zugeordnet. - Gegebenenfalls muss die interne Geberauswertung über die Parameter p0187, p0188 bzw. p0189 einer Geberschnittstelle entsprechend zugeordnet werden. - Gegebenenfalls die Firmware auf neuere Version hochrüsten.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

<b>F01015</b>	<b>Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>A01016 (F)</b>	<b>Firmware verändert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Mindestens eine zur Firmware gehörende Datei wurde auf dem nichtflüchtigen Speicher (Speicherkarte/Gerätespeicher) gegenüber dem Auslieferungszustand unzulässig verändert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Prüfsumme einer Datei falsch. 1: Datei fehlt. 2: Datei zuviel. 3: Firmware-Version falsch. 4: Prüfsumme der Sicherungsdatei falsch.
<b>Abhilfe:</b>	Beim nichtflüchtigen Speicher für die Firmware (Speicherkarte/Gerätespeicher) den Auslieferungszustand wieder herstellen. Hinweis: Die betroffene Datei kann über r9925 ausgelesen werden. Der Status der Firmware-Prüfung wird über r9926 angezeigt. Siehe auch: r9925 (Firmware-Datei fehlerhaft), r9926 (Firmware-Prüfung Status)
Reaktion bei F:	AUS2
Quittierung bei F:	POWER ON
<b>A01017</b>	<b>Komponentenlisten verändert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf der Speicherkarte ist eine Datei im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA oder /ADDON/SINAMICS/DATA gegenüber der Werksauslieferung unzulässig verändert. In diesem Verzeichnis sind keine Änderungen zugelassen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): zyx dez: x = Problem, y = Verzeichnis, z = Dateiname x = 1: Datei existiert nicht. x = 2: Firmware-Version der Datei stimmt mit der Software-Version nicht überein. x = 3: Checksumme der Datei stimmt nicht. y = 0: Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/ y = 1: Verzeichnis /ADDON/SINAMICS/DATA/ z = 0: Datei MOTARM.ACX

z = 1: Datei MOTSRM.ACX  
z = 2: Datei MOTSLM.ACX  
z = 3: Datei ENCDATA.ACX  
z = 4: Datei FILTDATA.ACX  
z = 5: Datei BRKDATA.ACX  
z = 6: Datei DAT\_BEAR.ACX  
z = 7: Datei CFG\_BEAR.ACX  
z = 8: Datei ENC\_GEAR.ACX  
z = 9: Datei CFG\_BRK.ACX  
z = 10: Datei THERMMOTMOD.ACX  
z = 11: Datei MAPPING.ACX  
z = 12: Datei LOADGEAR.ACX  
z = 13: Datei MOTRSM.ACX

**Abhilfe:** Bei der betroffenen Datei auf der Speicherkarte den Zustand wie bei Werksauslieferung herstellen.

---

#### **A01020 RAM disk Schreiben fehlgeschlagen**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Ein Schreibzugriff auf die interne RAM disk ist fehlgeschlagen.  
**Abhilfe:** Die Dateigröße für das Systemlogbuch auf der internen RAM disk anpassen (p9930).  
Siehe auch: p9930 (Systemlogbuch Aktivierung)

---

#### **F01023 Software Timeout intern**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Ein interner Software Timeout ist aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
**Abhilfe:**  
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.  
- Technical Support kontaktieren.

---

#### **F01030 Lebenszeichenausfall bei Steuerungshoheit**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei aktiver Steuerungshoheit beim PC wurde innerhalb der Überwachungszeit kein Lebenszeichen empfangen.  
Die Steuerungshoheit wurde wieder der aktiven BICO-Verschaltung zurückgegeben.



**Abhilfe:** Die Überwachungszeit am PC höher einstellen oder gegebenenfalls die Überwachung ganz ausschalten.  
Bei der Inbetriebnahme-Software wird die Überwachungszeit wie folgt eingestellt:  
<Antrieb> -> Inbetriebnahme -> Steuertafel -> Schaltfläche "Steuerungshoheit holen" -> Es erscheint ein Fenster zum Einstellen der Überwachungszeit in Millisekunden.  
Achtung:  
Die Überwachungszeit ist so klein wie möglich einzustellen. Eine hohe Überwachungszeit bedeutet eine späte Reaktion bei Ausfall der Kommunikation!

---

**F01031 Lebenszeichenausfall bei AUS in REMOTE**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei aktivem Modus "AUS in REMOTE" wurde innerhalb von 3 Sekunden kein Lebenszeichen empfangen.  
**Abhilfe:** - Anschluss der Datenleitung an der seriellen Schnittstelle bei Control Unit (CU) und Bedienfeld überprüfen.  
- Datenleitung zwischen Control Unit und Bedienfeld kontrollieren.

---

**A01032 (F) ACX: Speichern aller Parameter erforderlich**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Es wurden die Parameter eines einzelnen Antriebsobjekts gespeichert (p0971 = 1), obwohl noch keine Sicherung aller Parameter des Antriebssystems vorliegt.  
Die gespeicherten objektspezifischen Parameter werden beim nächsten Hochlauf nicht geladen.  
Für einen erfolgreichen Hochlauf muss eine vollständige Sicherung aller Parameter vorliegen.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
Siehe auch: p0971 (Antriebsobjekt Parameter speichern)  
**Abhilfe:** Alle Parameter speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").  
Siehe auch: p0977 (Alle Parameter speichern)  
**Reaktion bei F:** Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
**Quittierung bei F:** SOFORT

---

**F01033 Einheitenumschaltung: Bezugsparameterwert ungültig**

**Meldungswert:** Parameter: %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei einer Einheitenumschaltung in die bezogene Darstellung darf kein benötigter Bezugsparameter gleich 0.0 sein.  
Störwert (r0949, Parameter):  
Bezugsparameter, dessen Wert 0.0 ist.  
Siehe auch: p0349 (Einheitensystem Motor-Ersatzschaltbilddaten), p0505 (Einheitensystem Auswahl), p0595 (Technologische Einheit Auswahl)  
**Abhilfe:** Den Wert des Bezugsparameters ungleich 0.0 setzen.  
Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

<b>F01034</b>	<b>Einheitenumschaltung: Berechnung Parameterwerte nach Bezugswertänderung fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Änderung eines Bezugsparameters führte dazu, dass bei einem betroffenen Parameter der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht neu gerechnet werden konnte. Die Änderung wurde abgewiesen und der ursprüngliche Parameterwert wieder hergestellt. Störwert (r0949, Parameter): Parameter, dessen Wert nicht neu gerechnet werden konnte. Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
<b>Abhilfe:</b>	- Den Wert des Bezugsparameters so wählen, dass betroffene Parameter in bezogener Darstellung gerechnet werden können. - Technologische Einheit Auswahl (p0595) vor der Änderung des Bezugsparameters p0596 auf p0595 = 1 stellen.
<b>A01035 (F)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdateien beschädigt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Hochlauf der Control Unit wurde kein vollständiger Datensatz aus Parametersicherungsdateien gefunden. Das letzte Speichern der Parametrierung wurde nicht vollständig durchgeführt. Eventuell wurde die Sicherung durch Ausschalten oder gegebenenfalls Ziehen der Speicherkarte unterbrochen. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: aa = 01 hex: Der Hochlauf erfolgte ohne Datensicherung. Der Antrieb befindet sich in Werkseinstellung. aa = 02 hex: Es wurde der letzte verfügbare Backup-Datensatz geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden. Ein erneuter Download der Parametrierung wird empfohlen. dd, cc, bb: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: p0971 (Antriebsobjekt Parameter speichern), p0977 (Alle Parameter speichern)
<b>Abhilfe:</b>	- Projekt-Download mit Inbetriebnahme-Software erneut durchführen. - Alle Parameter speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren"). Siehe auch: p0977 (Alle Parameter speichern)
<b>Reaktion bei F:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung bei F:</b>	SOFORT
<b>F01036 (A)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdatei fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

<b>Ursache:</b>	Beim Laden der Geräteparametrierung kann eine Parametersicherungsdatei PSxxxxxy.ACX zu einem Antriebsobjekt nicht gefunden werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxy.ACX yyy = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei yyy = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer yyy = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei Byte 2, 3, 4: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Falls Sie Ihre Projektdaten mit der Inbetriebnahme-Software gesichert haben, führen Sie für Ihr Projekt erneut einen Download durch. Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0977 = 1. Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig in den nichtflüchtigen Speicher geschrieben. Hinweis: Bei nicht gesicherten Projektdaten ist eine erneute Erstinbetriebnahme notwendig.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

**F01038 (A) ACX: Parametersicherungsdatei laden fehlgeschlagen**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS2)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Beim Laden von PSxxxxxy.ACX oder PTxxxxxy.ACX-Dateien aus dem nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxy.ACX yyy = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei yyy = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer yyy = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei Byte 2: 255: Antriebsobjekttyp falsch. 254: Topologievergleich fehlgeschlagen -> Antriebsobjekttyp konnte nicht spezialisiert werden. Gründe hierfür können sein: - Falscher Komponententyp in der Isttopologie. - Komponente nicht in der Isttopologie vorhanden. - Komponente nicht aktiv. Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Byte 4, 3: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Falls Sie Ihre Projektdaten mit der Inbetriebnahme-Software gesichert haben, führen Sie erneut einen Projekt-Download durch. Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0977 = 1. Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig auf den nichtflüchtigen Speicher geschrieben. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen. Zu Byte 2 = 255: - Korrigieren Sie den Antriebsobjekttyp (siehe p0107).		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

<b>F01039 (A)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdatei schreiben fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Schreiben mindestens einer Parametersicherungsdatei PSxxxxyy.*** in den nichtflüchtigen Speicher ist fehlgeschlagen. - Im Verzeichnis /USER/SINAMICS/DATA/ hat mindestens eine Parametersicherungsdatei PSxxxxyy.*** das Dateiattribut "read only" und kann nicht überschrieben werden. - Es ist nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden. - Der nichtflüchtige Speicher ist defekt und kann nicht beschrieben werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): dcba hex a = yyy im Dateinamen PSxxxxyy.*** a = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei a = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer a = 070 --> FEPR0M.BIN a = 080 --> DEL4BOOT.TXT a = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei b = xxx im Dateinamen PSxxxxyy.*** b = 000 --> Speichern gestartet mit p0977 = 1 oder p0971 = 1 b = 010 --> Speichern gestartet mit p0977 = 10 b = 011 --> Speichern gestartet mit p0977 = 11 b = 012 --> Speichern gestartet mit p0977 = 12 d, c: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Das Dateiattribut der Dateien (PSxxxxyy.***, Cxxxxyy.***, CCxxxxyy.***) überprüfen und gegebenenfalls von "read only" auf "writeable" ändern. - Freien Speicherplatz des nichtflüchtigen Speichers überprüfen. Für jedes vorhandene Antriebsobjekt im System sind ca. 80 kByte freier Speicherplatz notwendig. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F01040</b>	<b>Parameter sichern und POWER ON erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, CU_G130_DP, CU_G130_PN, CU_G150_DP, CU_G150_PN, ENC, HUB, TB30, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Im Antriebssystem wurde ein Parameter geändert, der ein Sichern der Parameter und einen erneuten Hochlauf erforderlich macht.
<b>Abhilfe:</b>	- Parameter sichern (p0971, p0977). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Danach: - Upload des Antriebsgeräts durchführen (Inbetriebnahme-Software).

<b>F01040</b>	<b>Parameter sichern und POWER ON erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Im Antriebssystem wurde ein Parameter geändert, der ein Sichern der Parameter und einen erneuten Hochlauf erforderlich macht. Beispiele: - p1810.2 (Wobbeln der Pulsfrequenz) und p1802 (Flankenmodulation) - p1750.5 (Geregelter Betrieb PMSM bis f = 0 Hz mit HF-Signalinjektion)
<b>Abhilfe:</b>	- Parameter sichern (p0971, p0977). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Control Unit mit oder nach den Leistungsteilen einschalten). Beim Ändern von p1750.5 bzw. p1810.2 bei Flankenmodulation ist ein Warmstart ausreichend (p0009 = 30, p0976 = 3). Danach: - Upload des Antriebsgeräts durchführen (Inbetriebnahme-Software).
<b>F01041</b>	<b>Parameter sichern erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Im Hochlauf wurden defekte oder fehlende Dateien auf der Speicherkarte erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Quell-Datei lässt sich nicht öffnen. 2: Quell-Datei lässt sich nicht lesen. 3: Ziel-Verzeichnis lässt sich nicht anlegen. 4: Ziel-Datei lässt sich nicht anlegen/öffnen. 5: Ziel-Datei lässt sich nicht beschreiben. Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Parameter sichern durchführen. - Das Projekt erneut in das Antriebsgerät laden. - Firmware-Update durchführen. - Gegebenenfalls Control Unit und/oder Speicherkarte tauschen.
<b>F01042</b>	<b>Parameterfehler beim Projekt-Download</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Index: %2, Fehlerursache: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei einem Projekt-Download über das Inbetriebnahme-Tool wurde ein Fehler erkannt (z. B. falscher Parameterwert). Die Parametergrenzen können eventuell von anderen Parametern abhängig sein. Die detaillierte Fehlerursache ist über den Störwert ermittelbar. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccbbaaaa hex aaaa = Parameter bb = Index cc = Fehlerursache

- 0: Parameternummer unzulässig.
- 1: Parameterwert nicht änderbar.
- 2: Untere oder obere Wertegrenze überschritten.
- 3: Subindex fehlerhaft.
- 4: Kein Array, kein Subindex.
- 5: Datentyp falsch.
- 6: Kein Setzen erlaubt (nur Zurücksetzen).
- 7: Beschreibungselement nicht änderbar.
- 9: Beschreibungsdaten nicht vorhanden.
- 11: Keine Bedienhoheit.
- 15: Kein Textarray vorhanden.
- 17: Auftrag wegen Betriebszustand nicht ausführbar.
- 20: Wert unzulässig.
- 21: Antwort zu lang.
- 22: Parameteradresse unzulässig.
- 23: Format unzulässig.
- 24: Anzahl Werte nicht konsistent.
- 25: Antriebsobjekt existiert nicht.
- 101: Momentan deaktiviert.
- 104: Wert unzulässig.
- 107: Schreibzugriff bei freigegebenem Regler nicht erlaubt.
- 108: Einheit unbekannt.
- 109: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geber (p0010 = 4).
- 110: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Motor (p0010 = 3).
- 111: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Leistungsteil (p0010 = 2).
- 112: Schreibzugriff nur in Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1).
- 113: Schreibzugriff nur in Bereit (p0010 = 0).
- 114: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Parameter-Reset (p0010 = 30).
- 115: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Safety Integrated (p0010 = 95).
- 116: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Technologische Applikation/Einheiten (p0010 = 5).
- 117: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand (p0010 ungleich 0).
- 118: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Download (p0010 = 29).
- 119: Parameter darf im Download nicht geschrieben werden.
- 120: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Antriebsbasis-Konfiguration (Gerät: p0009 = 3).
- 121: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Festlegung Antriebstyp (Gerät: p0009 = 2).
- 122: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Datensatzbasis-Konfiguration (Gerät: p0009 = 4).
- 123: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Konfiguration (Gerät: p0009 = 1).
- 124: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Download (Gerät: p0009 = 29).
- 125: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Parameter-Reset (Gerät: p0009 = 30).
- 126: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Gerät bereit (Gerät: p0009 = 0).
- 127: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Gerät (Gerät: p0009 ungleich 0).
- 129: Parameter darf im Download nicht geschrieben werden.
- 130: Übernahme der Steuerungshoheit ist über Binäreingang p0806 gesperrt.
- 131: Gewünschte BICO-Verschaltung nicht möglich, weil BICO-Ausgang nicht Float-Wert liefert.
- 132: Freie BICO-Verschaltung über p0922 gesperrt.
- 133: Zugriffsmethode nicht definiert.
- 200: Unterhalb der gültigen Werte.
- 201: Oberhalb der gültigen Werte.
- 202: Vom Basic Operator Panel (BOP) nicht zugreifbar.
- 203: Vom Basic Operator Panel (BOP) nicht lesbar.
- 204: Schreibzugriff nicht erlaubt.

- Abhilfe:**
- Die Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool korrigieren und erneut einen Projekt-Download durchführen.
  - Den richtigen Wert in den angegebenen Parameter eintragen.
  - Den Parameter feststellen, der die Grenzen des angegebenen Parameters einengt.

<b>F01043</b>	<b>Schwerer Fehler beim Projekt-Download</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei einem Projekt-Download über die Inbetriebnahme-Software wurde ein schwerer Fehler erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Geräte-Zustandsänderung auf Geräte-Download nicht möglich (Antriebsobjekt EIN?). 2: Antriebsobjektnummer falsch. 3: Erneutes Löschen eines bereits gelöschten Antriebsobjektes. 4: Löschen eines Antriebsobjektes, das bereits zum Erzeugen angemeldet wurde. 5: Löschen eines nicht existierenden Antriebsobjektes. 6: Erzeugen eines nicht gelöschten Antriebsobjektes, das bereits existierte. 7: Erneutes Erzeugen eines bereits zum Erzeugen angemeldeten Antriebsobjektes. 8: Maximale Anzahl von erzeugbaren Antriebsobjekten überschritten. 9: Fehler beim Erzeugen des Device-Antriebsobjektes. 10: Fehler beim Erzeugen der Solltopologieparameter (p9902 und p9903). 11: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Globaler Teil). 12: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Antriebsteil). 13: Antriebsobjekttyp unbekannt. 14: Antriebs-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich (r0947 und r0949). 15: Antriebs-Zustandsänderung auf Antriebs-Download nicht möglich. 16: Geräte-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich. 17: Ein Download der Topologie ist nicht möglich. Die Komponentenverdrahtung ist unter Berücksichtigung der Meldungen zu überprüfen. 18: Ein erneuter Download ist erst möglich, wenn für das Antriebsgerät die Werkseinstellungen wieder hergestellt sind. 19: Der Slot für die Optionsbaugruppe ist mehrfach konfiguriert (z. B. CAN und COMM BOARD). 20: Die Konfiguration ist inkonsistent (z. B. CAN für Control Unit jedoch kein CAN für die Antriebsobjekte A_INF, SERVO oder VECTOR konfiguriert). 21: Fehler bei der Übernahme der Download-Parameter. 22: Software-interner Download-Fehler. Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Inbetriebnahme-Software mit aktueller Version verwenden. - Offline-Projekt verändern und erneuten Download durchführen (z. B. Anzahl der Antriebsobjekte, Motor, Geber, Leistungsteil im Offline-Projekt und am Antrieb vergleichen). - Zustand des Antriebs verändern (dreht ein Antrieb oder steht eine Meldung an?). - Anstehende weitere Meldungen beachten und deren Ursache beheben. - Hochlaufen aus zuvor gesicherten Dateien (Aus-/Einschalten oder p0976).
<b>F01044</b>	<b>CU: Beschreibungsdaten fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Beim Laden der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Beschreibungsdaten wurde ein Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

---

<b>A01045</b>	<b>CU: Projektierungsdaten ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Auswerten der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Parameterdateien PSxxxxxy.ACX, PTxxxxyy.ACX, CAxxxxyy.ACX oder CCxxxxyy.ACX wurde ein Fehler erkannt. Unter Umständen konnten deshalb einige der darin gespeicherten Parameterwerte nicht übernommen werden. Siehe hierzu auch r9406 bis r9408. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen Sie die in r9406 bis r9408 angezeigten Parameter und korrigieren Sie diese gegebenenfalls. - Führen Sie eine Werkseinstellung durch (p0976 = 1) und laden Sie das Projekt erneut in das Antriebsgerät. Speichern Sie danach die Parametrierung im STARTER mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0977 = 1. Damit werden die fehlerhaften Parameterdateien auf dem nichtflüchtigen Speicher überschrieben und die Warnung zurückgenommen. Siehe auch: r9406 (PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen), r9407 (PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen), r9408 (PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen)

---

<b>A01049</b>	<b>CU: Schreiben in Datei nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Schreiben in eine schreibgeschützte Datei ist nicht möglich (PSxxxxxx.acx). Der Schreibauftrag wurde abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Antriebsobjektnummer.
<b>Abhilfe:</b>	Prüfen, ob die Dateien im nichtflüchtigen Speicher unter .../USER/SINAMICS/DATA/... das Attribut "schreibgeschützt" gesetzt haben. Bei Bedarf das Attribut aufheben und den Speichervorgang wiederholen (z. B. p0977 = 1 setzen).

---

<b>F01050</b>	<b>Speicherkarte und Gerät inkompatibel</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Speicherkarte und der Gerätetyp passen nicht zusammen (z. B. eine Speicherkarte für SINAMICS S steckt in SINAMICS G).
<b>Abhilfe:</b>	- Passende Speicherkarte stecken. - Passende Control Unit bzw. Leistungsteil verwenden.

---

<b>F01054</b>	<b>CU: Systemgrenze überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT



<b>Ursache:</b>	Es wurde mindestens eine Systemüberlastung festgestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Rechenzeitbelastung zu groß (r9976[1]). 5: Spitzenlast zu groß (r9976[5]). Hinweis: Solange dieser Fehler ansteht, ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971, p0977). Siehe auch: r9976 (Auslastung System)
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1, 5: - Die Rechenzeitbelastung des Antriebsgeräts (r9976[1] und r9976[5]) auf unter 100 % reduzieren. - Abtastzeiten prüfen und gegebenenfalls anpassen (p0115, p0799, p4099). - Funktionsmodule deaktivieren. - Antriebsobjekte deaktivieren. - Antriebsobjekte aus der Solltopologie entnehmen. - DRIVE-CLiQ-Topologieregeln beachten und gegebenenfalls die DRIVE-CLiQ-Topologie ändern. Bei Verwendung von Drive Control Chart (DCC) bzw. Freie Funktionsblöcke (FBLOCKS) gilt: - Die Rechenzeitbelastung der einzelnen Ablaufgruppen auf einem Antriebsobjekt kann in r21005 (DCC) bzw. r20005 (FBLOCKS) ausgelesen werden. - Gegebenenfalls die Zuordnung der Ablaufgruppe (p21000, p20000) so ändern, dass die Abtastzeit vergrößert wird (r21001, r20001). - Gegebenenfalls die Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) bzw. Funktionsblöcke (FBLOCKS) reduzieren.

---

<b>F01055</b>	<b>CU: Interner Fehler (SYNO von Port und Applikation ungleich)</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	DRIVE
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Alle Applikationen, die mit Slaves an einem Port arbeiten, müssen vom gleichen SYNO-Takt abgeleitet sein. Die erste Applikation, deren Anmeldung einen Slave mit einem Port in Verbindung bringt, bestimmt dabei den dem Port zugrundegelegten SYNO-Takt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.		

---

<b>F01056</b>	<b>CU: Interner Fehler (Takt von Parametergruppe schon abweichend belegt)</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	DRIVE
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Parametergruppe (IREG, NREG, ...) wird schon in einem anderen Takt verwendet. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.		

---

**F01057 CU: Interner Fehler (DRIVE-CLiQ-Typ für Slave unterschiedlich)**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** DRIVE  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Der angeforderte DRIVE-CLiQ-Typ (hps\_ps, hps\_enc, ...) wurde für ein und dieselbe Slavekomponente unterschiedlich vorgegeben.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 Methoden-ID.  
 Hinweis:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
**Abhilfe:** Technical Support kontaktieren.

---

**F01058 CU: Interner Fehler (Slave in Topologie fehlt)**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** DRIVE  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die angeforderte Slavekomponente ist in der Topologie nicht vorhanden.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 Methoden-ID.  
 Hinweis:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
**Abhilfe:** Technical Support kontaktieren.

---

**F01059 CU: Interner Fehler (Port existiert nicht)**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** DRIVE  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Das Portobjekt, das laut Topologie der angeforderten Slave-Komponente zugeordnet ist, existiert nicht.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 Methoden-ID.  
 Hinweis:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
**Abhilfe:** Technical Support kontaktieren.

---

**F01060 CU: Interner Fehler (Parametergruppe nicht vorhanden)**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** DRIVE  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die angeforderte Parametergruppe (IREG, NREG, ...) wird von diesem Slavetyp nicht angeboten.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 Methoden-ID.  
 Hinweis:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
**Abhilfe:** Technical Support kontaktieren.

<b>F01061</b>	<b>CU: Interner Fehler (Applikation nicht bekannt)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	DRIVE
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Eine Applikation, die nicht beim TSM angemeldet ist, hat eine Anmeldung mit registerSlaves() versucht. Ursache kann eine fehlgeschlagene TSM-Anmeldung oder eine falsche Anmeldereihenfolge sein. Es muss immer zuerst die Anmeldung beim TSM erfolgen, bevor registerSlaves() benutzt werden kann. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.
<b>F01063</b>	<b>CU: Interner Fehler (PDM)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.
<b>A01064 (F)</b>	<b>CU: Interner Fehler (CRC)</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Checksummenfehler (CRC-Fehler) im Programmspeicher der Control Unit aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
<b>F01068</b>	<b>CU: Datenspeicher Speicherüberlauf</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Ursache:** Die Auslastung für einen Datenspeicherbereich ist zu groß.  
Störwert (r0949, binär interpretieren):  
Bit 0 = 1: Schneller Datenspeicher 1 nicht ausreichend.  
Bit 1 = 1: Schneller Datenspeicher 2 nicht ausreichend.  
Bit 2 = 1: Schneller Datenspeicher 3 nicht ausreichend.  
Bit 3 = 1: Schneller Datenspeicher 4 nicht ausreichend.

**Abhilfe:**

- Funktionsmodul deaktivieren.
- Antriebsobjekt deaktivieren.
- Antriebsobjekt aus der Solltopologie entnehmen.

---

**A01069 Parametersicherung und Gerät inkompatibel**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Parametersicherung auf der Speicherkarte und das Antriebsgerät passen nicht zusammen.  
Es erfolgt ein Hochlauf der Baugruppe mit Werkseinstellungen.  
Beispiel:  
Gerät A und B sind nicht kompatibel und eine Speicherkarte mit Parametersicherung für Gerät A steckt in Gerät B.

**Abhilfe:**

- Speicherkarte mit kompatibler Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.
- Speicherkarte ohne Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.
- Parameter sichern durchführen (p0977 = 1).

---

**F01070 Projekt-/Firmware-Download auf Speicherkarte läuft**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Es wurde ein Hochrüstvorgang (Projekt-/Firmware-Download) auf der Speicherkarte angestoßen.  
Während diese Störung ansteht findet das entsprechende Update statt mit Prüfungen auf Plausibilität und Konsistenz. Danach wird abhängig von der Befehlsoption ein neuer Hochlauf (Reset) der Control Unit ausgelöst.  
Vorsicht:  
Während der Hochrüstvorgang läuft und diese Störung ansteht darf die Control Unit nicht ausgeschaltet werden.  
Das Unterbrechen des Vorgangs kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Die Speicherkarte ist dann nicht mehr funktionsfähig und muss repariert werden.

**Abhilfe:** Keine notwendig.  
Die Störung wird automatisch nach Abschluss des Hochrüstvorganges zurückgenommen.

---

**F01072 Speicherkarte aus Sicherungskopie wieder hergestellt**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Während eines Schreibzugriffs auf die Speicherkarte wurde die Control Unit ausgeschaltet. Deshalb wurde die sichtbare Partition defekt.  
Nach dem Einschalten wurden die Daten aus der nicht sichtbaren Partition (Sicherungskopie) auf die sichtbare Partition geschrieben.

**Abhilfe:** Aktualität der Firmware und Parametersicherung überprüfen.

---

<b>A01073 (N)</b>	<b>POWER ON für Sicherungskopie auf Speicherkarte erforderlich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Parametrierung auf der sichtbaren Partition der Speicherkarte hat sich geändert. Damit die Sicherungskopie auf der nicht sichtbaren Partition aktualisiert wird, ist ein POWER ON oder ein Hardware-Reset (p0972) der Control Unit erforderlich. Hinweis: Gegebenenfalls wird ein erneuter POWER ON über diese Warnung angefordert (z. B. nach Speichern mit p0971 = 1).		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei der Control Unit durchführen (aus-/einschalten). - Hardware-Reset durchführen (Taste RESET, p0972).		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>F01082</b>	<b>Parameterfehler beim Hochlauf aus Datensicherung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Index: %2, Fehlerursache: %3		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurden Fehler in der Parametrierung erkannt (z. B. falscher Parameterwert). Die Parametergrenzen können eventuell von anderen Parametern abhängig sein. Die detaillierte Fehlerursache ist über den Störwert ermittelbar. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccbbaaaa hex aaaa = Parameter bb = Index cc = Fehlerursache 0: Parameternummer unzulässig. 1: Parameterwert nicht änderbar. 2: Untere oder obere Wertegrenze überschritten. 3: Subindex fehlerhaft. 4: Kein Array, kein Subindex. 5: Datentyp falsch. 6: Kein Setzen erlaubt (nur Zurücksetzen). 7: Beschreibungselement nicht änderbar. 9: Beschreibungsdaten nicht vorhanden. 11: Keine Bedienbarkeit. 15: Kein Textarray vorhanden. 17: Auftrag wegen Betriebszustand nicht ausführbar. 20: Wert unzulässig. 21: Antwort zu lang. 22: Parameteradresse unzulässig. 23: Format unzulässig. 24: Anzahl Werte nicht konsistent. 25: Antriebsobjekt existiert nicht. 101: Momentan deaktiviert. 104: Wert unzulässig. 107: Schreibzugriff bei freigegebenem Regler nicht erlaubt.		

- 108: Einheit unbekannt.
- 109: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geber (p0010 = 4).
- 110: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Motor (p0010 = 3).
- 111: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Leistungsteil (p0010 = 2).
- 112: Schreibzugriff nur in Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1).
- 113: Schreibzugriff nur in Bereit (p0010 = 0).
- 114: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Parameter-Reset (p0010 = 30).
- 115: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Safety Integrated (p0010 = 95).
- 116: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Technologische Applikation/Einheiten (p0010 = 5).
- 117: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand (p0010 ungleich 0).
- 118: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Download (p0010 = 29).
- 119: Parameter darf im Download nicht geschrieben werden.
- 120: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Antriebsbasis-Konfiguration (Gerät: p0009 = 3).
- 121: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Festlegung Antriebstyp (Gerät: p0009 = 2).
- 122: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Datensatzbasis-Konfiguration (Gerät: p0009 = 4).
- 123: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Konfiguration (Gerät: p0009 = 1).
- 124: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Download (Gerät: p0009 = 29).
- 125: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Parameter-Reset (Gerät: p0009 = 30).
- 126: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Gerät bereit (Gerät: p0009 = 0).
- 127: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Gerät (Gerät: p0009 ungleich 0).
- 129: Parameter darf im Download nicht geschrieben werden.
- 130: Übernahme der Steuerungshoheit ist über Binektoreingang p0806 gesperrt.
- 131: Gewünschte BICO-Verschaltung nicht möglich, weil BICO-Ausgang nicht Float-Wert liefert.
- 132: Freie BICO-Verschaltung über p0922 gesperrt.
- 133: Zugriffsmethode nicht definiert.
- 200: Unterhalb der gültigen Werte.
- 201: Oberhalb der gültigen Werte.
- 202: Vom Basic Operator Panel (BOP) nicht zugreifbar.
- 203: Vom Basic Operator Panel (BOP) nicht lesbar.
- 204: Schreibzugriff nicht erlaubt.

**Abhilfe:**

- Die Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool korrigieren und erneut einen Projekt-Download durchführen.
- Den richtigen Wert in den angegebenen Parameter eintragen.
- Den Parameter feststellen, der die Grenzen des angegebenen Parameters einengt.

---

<b>A01099 (N)</b>	<b>UTC Synchronisation Toleranz verletzt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die eingestellte Toleranz (p3109) für die UTC-Synchronisation wurde verletzt. Hinweis: UTC: Universal Time Coordinates Siehe auch: p3109 (UTC Synchronisation Toleranz)		
<b>Abhilfe:</b>	Das Synchronisationsintervall kürzer wählen, damit die Abweichung zwischen Uhrzeit-Master und Antriebssystem innerhalb der Toleranz bleibt. Hinweis: Die Abweichung bei der Synchronisation wird in r3107 angezeigt. Siehe auch: r3107 (UTC Synchronisierzeit außerhalb Toleranz)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

<b>A01100</b>	<b>CU: Speicherkarte gezogen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Speicherkarte (nichtflüchtiger Speicher) wurde während des Betriebs gezogen. Achtung: Die Speicherkarte darf nicht unter Spannung gezogen oder gesteckt werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Antriebssystem ausschalten. - Die gezogene und zur Anlage passende Speicherkarte wieder stecken. - Antriebssystem wieder einschalten.
<b>F01105 (A)</b>	<b>CU: Speicher nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Auf dieser Control Unit sind zu viele Funktionen konfiguriert (z. B. zu viele Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, Technology Extensions, Bausteine, usw.). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Konfiguration auf dieser Control Unit ändern (z. B. weniger Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, Technology Extensions, Bausteine, usw.). - Weitere Control Unit einsetzen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F01106</b>	<b>CU: Speicher nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig.
<b>F01107</b>	<b>CU: Speichern auf Speicherkarte fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein Speichervorgang in den nichtflüchtigen Speicher konnte nicht erfolgreich durchgeführt werden. - Nichtflüchtiger Speicher defekt. - Nichtflüchtiger Speicher hat nicht ausreichend Speicherplatz. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Speichern erneut versuchen. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

<b>F01110</b>	<b>CU: Mehr als ein SINAMICS G an einer Control Unit</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es werden mehr als ein Leistungsteil vom Typ SINAMICS G mit der Control Unit betrieben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des zweiten Antriebs mit Leistungsteil vom Typ SINAMICS G.
<b>Abhilfe:</b>	Es ist nur der Betrieb von einem Antrieb des Typs SINAMICS G erlaubt.
<b>F01111</b>	<b>CU: Mischbetrieb von Antriebsgeräten unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	An einer Control Unit werden unzulässigerweise verschiedene Antriebsgeräte betrieben: - SINAMICS S zusammen mit SINAMICS G - SINAMICS S zusammen mit SINAMICS S Value oder Combi Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des ersten Antriebsobjekts mit abweichendem Leistungsteiltyp.
<b>Abhilfe:</b>	Nur Leistungsgeräte eines Antriebstyps an einer Control Unit betreiben.
<b>F01112</b>	<b>CU: Leistungsteil unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das angeschlossene Leistungsteil kann nicht zusammen mit dieser Control Unit betrieben werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Leistungsteil wird nicht unterstützt (z. B. PM240). 2: DC/AC-Leistungsteil an CU310 unzulässig. 3: Leistungsteil (S120M) nicht für Vektorregelung zugelassen.
<b>Abhilfe:</b>	Unzulässiges Leistungsteil gegen zulässige Komponente austauschen.
<b>F01120 (A)</b>	<b>Initialisierung Klemmen fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Initialisierung der Klemmenfunktionen ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit austauschen.



Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F01122 (A)      Frequenz am Messtastereingang zu hoch**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Frequenz der Impulse am Messtastereingang ist zu hoch.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 1: DI/DO 9 (X122.8)  
 2: DI/DO 10 (X122.10)  
 4: DI/DO 11 (X122.11)  
 8: DI/DO 13 (X132.8)  
 16: DI/DO 14 (X132.10)  
 32: DI/DO 15 (X132.11)  
 64: DI/DO 8 (X122.7)  
 128: DI/DO 12 (X132.7)

**Abhilfe:** Die Frequenz der Impulse am Messtastereingang erniedrigen.  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F01150      CU: Anzahl Instanzen eines Antriebsobjekttyps überschritten**

**Meldungswert:** Antriebsobjekttyp: %1, Anzahl erlaubt: %2, Anzahl aktuell: %3  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die maximal zulässige Anzahl von Instanzen eines Antriebsobjekttyps wurde überschritten.  
 Antriebsobjekttyp:  
 Antriebsobjekttyp (p0107), bei dem die maximal zulässige Anzahl der Instanzen überschritten wurde.  
 Anzahl erlaubt:  
 Maximal zulässige Anzahl Instanzen für diesen Antriebsobjekttyp.  
 Anzahl aktuell:  
 Aktuelle Anzahl Instanzen für diesen Antriebsobjekttyp.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 ddccbbaa hex: aa = Antriebsobjekttyp, bb = Anzahl erlaubt, cc = Anzahl aktuell, dd = Ohne Bedeutung

**Abhilfe:**

- Gerät ausschalten.
- Anzahl der Instanzen eines Antriebsobjekttyps durch Reduzierung der gesteckten Komponenten geeignet einschränken.
- Inbetriebnahme erneut durchführen.

---

<b>F01151</b>	<b>CU: Anzahl Antriebsobjekte einer Kategorie überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Antriebsobjektkategorie: %1, Anzahl erlaubt: %2, Anzahl aktuell: %3		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Anzahl von Antriebsobjekten einer Kategorie wurde überschritten. Antriebsobjektkategorie: Antriebsobjektkategorie, bei der die maximal zulässige Anzahl der Antriebsobjekte überschritten wurde. Anzahl erlaubt: Maximal zulässige Anzahl für diese Antriebsobjektkategorie. Anzahl aktuell: Aktuelle Anzahl für diese Antriebsobjektkategorie. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: ddccbbaa hex: aa = Antriebsobjektkategorie, bb = Anzahl erlaubt, cc = Anzahl aktuell, dd = Ohne Bedeutung		
<b>Abhilfe:</b>	- Gerät ausschalten. - Anzahl Antriebsobjekte der angegebenen Kategorie durch Reduzierung der gesteckten Komponenten geeignet einschränken. - Inbetriebnahme erneut durchführen.		

---

<b>F01152</b>	<b>CU: Konstellation der Antriebsobjekttypen ungültig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Der gleichzeitige Betrieb von Antriebsobjekttyp SERVO, VECTOR und HLA ist nicht möglich. Es können maximal 2 dieser Antriebsobjekttypen auf einer Control Unit betrieben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	- Gerät ausschalten. - Die Verwendung von Antriebsobjekttyp SERVO, VECTOR, HLA auf maximal 2 einschränken. - Inbetriebnahme erneut durchführen.		

---

<b>F01200</b>	<b>CU: Zeitscheibenmanagement Softwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Ein Fehler bei der Zeitscheibenverwaltung ist aufgetreten. Eventuell sind die Abtastzeiten unzulässig eingestellt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 998: Zu viele Zeitscheiben wurden durch Technologiefunktionen belegt (z. B. DCC). 999: Zu viele Zeitscheiben wurden durch das Grundsystem belegt. Eventuell wurden zu viele unterschiedliche Abtastzeiten eingestellt. Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Einstellung der Abtastzeiten überprüfen (p0112, p0115, p4099, p9500, p9511). - Technical Support kontaktieren.		

<b>F01205</b>	<b>CU: Zeitscheibenüberlauf</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Die Rechenzeit für die bestehende Topologie reicht nicht aus. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Anzahl der Antriebe vermindern. - Abtastzeiten vergrößern.
<b>F01221</b>	<b>CU: Basistakt zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Regelung/Überwachung kann ihren vorgesehenen Takt nicht einhalten. Die Laufzeit der Regelung/Überwachung ist für den vorgesehenen Takt zu lang oder die im System verbleibende Rechenzeit reicht für die Regelung/Überwachung nicht aus. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Basistakt der DRIVE-CLiQ-Kommunikation erhöhen. Siehe auch: p0112 (Abtastzeiten Voreinstellung p0115)
<b>F01222</b>	<b>CU: Basistakt zu klein (Rechenzeit für Kommunikation fehlt)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist keine Zeitscheibe definiert, die den Anforderungen genügt. Der Port kann nicht korrekt betrieben werden, weil der alternierend zyklische Takt nicht eingehalten werden kann. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.
<b>A01223</b>	<b>CU: Abtastzeit inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

<b>Ursache:</b>	<p>Beim Ändern einer Abtastzeit (p0115[0], p0799 oder p4099) ist eine Inkonsistenz zwischen den Takten festgestellt worden.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1: Wert kleiner Minimalwert.</li><li>2: Wert größer Maximalwert.</li><li>3: Wert kein Vielfaches von 1.25 µs.</li><li>4: Wert nicht passend zum taktsynchronen PROFIBUS-Betrieb.</li><li>5: Wert kein Vielfaches von 125 µs.</li><li>6: Wert kein Vielfaches von 250 µs.</li><li>7: Wert kein Vielfaches von 375 µs.</li><li>8: Wert kein Vielfaches von 400 µs.</li><li>10: Spezielle Einschränkung des Antriebsobjektes verletzt.</li><li>20: Bei einem SERVO mit einer Abtastzeit von 62.5 µs wurden mehr als zwei Antriebsobjekte oder ein vom Typ SERVO abweichendes Antriebsobjekt am gleichen DRIVE-CLiQ-Strang erkannt (es sind maximal zwei Antriebsobjekte vom Typ SERVO zulässig).</li><li>21: Wert kein Vielfaches der Stromreglerabtastzeit eines im System vorhandenen Servo- oder Vektorantriebs (z. B. sind beim TB30 die Werte aller Indizes zu berücksichtigen).</li><li>30: Wert kleiner 31.25 µs.</li><li>31: Wert kleiner 62.5 µs (31.25 µs wird bei SMC10, SMC30, SMI10 und Double Motor Module nicht unterstützt).</li><li>32: Wert kleiner 125 µs.</li><li>33: Wert kleiner 250 µs.</li><li>40: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 125 µs ist. Außerdem hat keiner der Teilnehmer eine Abtastzeit kleiner als 125 µs.</li><li>41: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Chassis-Gerät als Teilnehmer erkannt. Außerdem ist der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller am Strang befindlichen Teilnehmer kleiner als 250 µs.</li><li>42: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Active Line Module als Teilnehmer erkannt. Außerdem ist der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller am Strang befindlichen Teilnehmer kleiner als 125 µs.</li><li>43: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Voltage Sensing Module (VSM) als Teilnehmer erkannt. Außerdem ist der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller am Strang befindlichen Teilnehmer ungleich der Stromreglerabtastzeit des Antriebsobjektes des VSM.</li><li>44: Der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller sich am DRIVE-CLiQ-Strang befindlichen Komponenten ist nicht bei allen Komponenten dieses Antriebsobjektes gleich (z. B. befinden sich Komponenten an unterschiedlichen DRIVE-CLiQ-Strängen, an denen sich unterschiedliche größte gemeinsame Teiler bilden).</li><li>45: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Chassis-Parallel-Gerät als Teilnehmer erkannt. Außerdem ist der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller am Strang befindlichen Teilnehmer kleiner als 162.5 µs bzw. 187.5 µs (bei 2- bzw 3-fach Parallelschaltung).</li><li>46: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Teilnehmer erkannt, dessen Abtastzeit kein Vielfaches der kleinsten Abtastzeit an diesem Strang ist.</li><li>52: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 31.25 µs ist.</li><li>54: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 62.5 µs ist.</li><li>56: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 125 µs ist.</li><li>58: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 250 µs ist.</li><li>99: Antriebsobjektübergreifende Inkonsistenz festgestellt.</li><li>116: Empfohlener Takt in r0116[0...1].</li></ol> <p>Hinweis allgemein:</p> <p>Die Topologieregeln sind beim Verdrahten von DRIVE-CLiQ zu beachten (siehe entsprechende Produktdokumentation).</p> <p>Bei automatischen Berechnungen können auch die Parameter der Abtastzeiten verändert werden.</p> <p>Beispiel für größten gemeinsamen Teiler: 125 µs, 125 µs, 62.5 µs --&gt; 62.5 µs</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die DRIVE-CLiQ-Leitungen überprüfen.</li><li>- Gültige Abtastzeiten einstellen.</li></ul> <p>Siehe auch: p0115, p0799, p4099</p>

<b>A01224</b>	<b>CU: Pulsfrequenz inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Ändern der minimalen Pulsfrequenz (p0113) ist eine Inkonsistenz zwischen den Pulsfrequenzen festgestellt worden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Wert kleiner Minimalwert. 2: Wert größer Maximalwert. 3: Resultierende Abtastzeit ist kein Vielfaches von 1.25 µs. 4: Wert nicht passend zum takt synchronen PROFIBUS-Betrieb. 10: Spezielle Einschränkung des Antriebsobjektes verletzt. 99: Antriebsobjektübergreifende Inkonsistenz festgestellt. 116: Empfohlener Takt in r0116[0...1].
<b>Abhilfe:</b>	Gültige Pulsfrequenz einstellen. Siehe auch: p0113 (Pulsfrequenz minimal Auswahl)
<b>F01250</b>	<b>CU: CU-EEPROM Read-Only-Daten fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Only-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Control Unit austauschen.
<b>A01251</b>	<b>CU: CU-EEPROM Read-Write-Daten fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Write-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Bei Warnwert r2124 < 256 gilt: - POWER ON durchführen. - Control Unit austauschen. Bei Warnwert r2124 >= 256 gilt: - Beim Antriebsobjekt mit dieser Warnung den Störspeicher löschen (p0952 = 0). - Alternativ den Störspeicher aller Antriebsobjekte löschen (p2147 = 1). - Control Unit austauschen.

---

<b>F01255</b>	<b>CU: Option Board EEPROM Read-Only-Daten fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Only-Daten des EEPROM auf dem Option Board. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Control Unit austauschen.

---

<b>A01256</b>	<b>CU: Option Board EEPROM Read-Write-Daten fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Write-Daten des EEPROM auf dem Option Board. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Control Unit austauschen.

---

<b>A01302</b>	<b>Fehler im Komponenten-Trace</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Fehler im Komponenten-Trace aufgetreten. Die Meldung erscheint in folgenden Fällen: - Trace-Daten hochladen (p7792 = 1). - Werkseinstellung ändern (p7790, p7791) bei fehlender Eigenschaft "Komponenten-Trace" (r0193.1 = 0). Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Die DRIVE-CLiQ-Komponente unterstützt den Komponenten-Trace nicht (r0193.1 = 0). 101: Die Daten von Trace 1 sind nicht lesbar. 102: Die Daten von Trace 2 sind nicht lesbar. 103: Die Daten von Trace 3 sind nicht lesbar. 104: Die Daten von Trace 4 sind nicht lesbar. 105: Die Daten von Trace 5 sind nicht lesbar.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Firmware der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente hochrüsten.

---

<b>F01303</b>	<b>Komponente unterstützt angeforderte Funktion nicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

<b>Ursache:</b>	Eine von der Control Unit angeforderte Funktion wird von einer DRIVE-CLiQ-Komponente nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Die Komponente unterstützt das Deaktivieren nicht. 101: Das Motor Module unterstützt keinen internen Ankerkurzschluss. 102: Das Motor Module unterstützt das Deaktivieren nicht. 201: Das Sensor Module unterstützt keine Istwertinvertierung (p0410.0 = 1) bei Verwendung eines Hallsensors (p0404.6 = 1) für die Kommutierung. 202: Das Sensor Module unterstützt kein Parken/Entparken. 203: Das Sensor Module unterstützt das Deaktivieren nicht. 204: Die Firmware dieses Terminal Modules 15 (TM15) unterstützt nicht die Anwendung TM15DI/DO. 205: Das Sensor Module unterstützt die gewählte Temperatúrauswertung nicht (r0458, r0459). 206: Die Firmware dieses Terminal Modules TM41/TM31/TM15 weist eine zu alte Firmware auf. Für störungsfreien Betrieb ist eine Hochrüstung der Firmware zwingend erforderlich. 207: Das Leistungsteil mit dieser Hardware-Version unterstützt den Betrieb mit Geräte-Anschlussspannung kleiner 380 V nicht. 208: Das Sensor Module unterstützt die Abwahl der Kommutierung mit Nullmarke (über p0430.23) nicht. 211: Das Sensor Module unterstützt Einspurgeber nicht (r0459.10). 212: Das Sensor Module unterstützt LVDT-Sensoren nicht (p4677.0). 213: Das Sensor Module unterstützt den Kennlinientyp nicht (p4662). 214: Das Leistungsteil unterstützt nicht die Temperatúrauswertung über PT1000 (r0193). 215: Das Terminal Module unterstützt nicht die Temperatúrauswertung über PT1000. 216: Das Voltage Sensing Module (VSM) unterstützt keinen Betrieb mit einem Temperatursensor PT1000.
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente hochrüsten. Zu Störwert = 205, 214, 215: - Die Parameter p0600 bzw. p0601 prüfen und gegebenenfalls anpassen. Zu Störwert = 207: - Die Leistungsteil tauschen oder gegebenenfalls die Geräte-Anschlussspannung größer einstellen (p0210). Zu Störwert = 208: - Parameter p0430.23 prüfen und gegebenenfalls zurücksetzen. Zu Störwert = 216: - Einstellung des Sensortyps überprüfen (p3665). - Voltage Sensing Module einsetzen, das den Betrieb mit PT1000 unterstützt (MLFB ...-xxx1).

---

<b>A01304 (F)</b>	<b>Firmware-Version von DRIVE-CLiQ-Komponente nicht aktuell</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Im nichtflüchtigen Speicher befindet sich eine neuere Firmware-Version als in der angeschlossenen DRIVE-CLiQ-Komponente. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente.		
<b>Abhilfe:</b>	Firmware-Update durchführen (p7828, p7829 bzw. Inbetriebnahme-Software).		
Reaktion bei F:	KEINE		
Quittierung bei F:	SOFORT		

---

<b>F01305</b>	<b>Topologie: Komponentenummer fehlt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Ursache:** Die Komponentenummer aus der Topologie wurde nicht parametrier (p0121 (für Leistungsteil, siehe p0107), p0131 (für Servo-/Vektorantriebe, siehe p0107), p0141, p0151, p0161).  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Datensatznummer.  
Hinweis:  
Die Störung tritt auch auf, wenn Geber projiziert wurden (p0187 ... p0189), jedoch keine Komponentenummer dafür existieren.  
Der Störwert beinhaltet in diesem Fall die Antriebsdatensatznummer zuzüglich 100 \* Gebernummer (z. B. 3xx, wenn für Geber 3 (p0189) keine Komponentenummer in p0141 eingetragen ist).  
Siehe auch: p0121, p0131, p0141, p0142, p0151, p0161, p0186, p0187, p0188, p0189

**Abhilfe:**  
- Fehlende Komponentenummer eintragen.  
- Gegebenenfalls Komponente entfernen und Inbetriebnahme erneut starten.  
Siehe auch: p0121, p0131, p0141, p0142, p0151, p0161, p0186, p0187, p0188, p0189

---

#### **A01306 Firmware-Update bei DRIVE-CLiQ-Komponente läuft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Firmware-Update zu mindestens einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist aktiv.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Komponentenummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.

**Abhilfe:**  
Keine notwendig.  
Diese Warnung verschwindet automatisch nach Abschluss der Firmware-Updates.

---

#### **A01314 Topologie: Komponente darf nicht vorhanden sein**

**Meldungswert:** %1, An %2, %3, Anschluss: %4  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei einer Komponente ist "deaktivieren und nicht vorhanden" eingestellt und diese Komponente ist trotzdem in der Topologie vorhanden.  
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  
ddccbbaa hex:  
aa = Komponentenummer  
bb = Komponentenklasse der Komponente  
cc = Anschlussnummer  
Hinweis:  
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**  
- Die entsprechende Komponente entfernen.  
- Die Einstellung "deaktivieren und nicht vorhanden" ändern.  
Hinweis:  
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).  
Siehe auch: p0105, p0125, p0145, p0155



---

<b>A01317 (N)</b>	<b>Deaktivierte Komponente wieder vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Wenn eine Komponente der Solltopologie bei einem aktiven Antriebsobjekt zugesteckt wird und der zugehörige Parameter der Komponente auf "deaktivieren" steht (p0125, p0145, p0155, p0165). Hinweis: Dies ist die einzige Meldung, die bei einer deaktivierten Komponente angezeigt wird.
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung verschwindet automatisch wieder bei folgenden Handlungen: - Betroffene Komponente aktivieren (p0125 = 1, p0145 = 1, p0155 = 1, p0165 = 1). - Betroffene Komponente wieder abziehen. Siehe auch: p0125 (Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren), p0145 (Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren), p0155 (Voltage Sensing Module aktivieren/deaktivieren)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A01318</b>	<b>BICO: Aufgelöste Verschaltungen vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Diese Warnung wird in folgenden Fällen ausgegeben: - Ein inaktives/nicht betriebsbereites Antriebsobjekt ist wieder aktiv/betriebsbereit. - Die Liste der BI/CI-Parameter ist nicht leer (r9498[0...29], r9499[0...29]). - Die in der Liste der BI/CI-Parameter gespeicherten BICO-Verschaltungen wurden tatsächlich geändert (r9498[0...29], r9499[0...29]).
<b>Abhilfe:</b>	Warnung zurücksetzen: - p9496 = 1 oder 2 setzen. oder - Antriebsobjekt wieder deaktivieren.

---

<b>A01319</b>	<b>Zugesteckte Komponente nicht initialisiert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, HUB, TB30, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Für mindestens eine zugesteckte Komponente ist eine Initialisierung notwendig. Dies ist nur möglich, wenn auf allen Antriebsobjekten die Impulssperre aktiv ist.
<b>Abhilfe:</b>	Impulssperre für alle Antriebsobjekte aktivieren.

---

<b>A01320</b>	<b>Topologie: Antriebsobjektnummer fehlt in Konfiguration</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Ursache:** In p0978 fehlt eine Antriebsobjektnummer.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Index von p0101, unter dem die fehlende Antriebsobjektnummer ermittelt werden kann.

**Abhilfe:** Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:  
Regeln:  
- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).  
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.  
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.  
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.  
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

---

#### **A01321 Topologie: Antriebsobjektnummer existiert nicht in Konfiguration**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der p0978 beinhaltet eine nicht existierende Antriebsobjektnummer.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Index von p0978, unter dem die Antriebsobjektnummer ermittelt werden kann.

**Abhilfe:** Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:

Regeln:

- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

---

#### **A01322 Topologie: Antriebsobjektnummer zweimal in Konfiguration vorhanden**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** In p0978 ist eine Antriebsobjektnummer mehr als ein Mal vorhanden.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Index von p0978, unter dem sich die betroffene Antriebsobjektnummer befindet.

**Abhilfe:** Parameter p0009 = 1 setzen und p0978 verändern:

Regeln:

- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

---

#### **A01323 Topologie: Mehr als zwei Teillisten angelegt**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** In p0978 sind Teillisten mehr als zwei Mal vorhanden. Nach der zweiten 0 müssen alle 0 sein.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Index von p0978, unter dem sich der nicht erlaubte Wert befindet.

**Abhilfe:** Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:  
Regeln:

- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

---

#### **A01324 Topologie: Dummy Antriebsobjektnummer falsch angelegt**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** In p0978 sind Dummy Antriebsobjektnummern (255) nur in der ersten Teilliste erlaubt.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Index von p0978, unter dem sich der nicht erlaubte Wert befindet.

**Abhilfe:** Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:  
Regeln:

- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

---

#### **F01325 Topologie: Komponentenummer nicht in Solltopologie enthalten**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die in einem Parameter (z. B. p0121, p0131, ...) konfigurierte Komponente ist nicht in der Solltopologie enthalten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Projektierte Komponentenummer, die nicht in der Solltopologie enthalten ist.

**Abhilfe:** Konsistenz von Topologie und DO-Projektierung herstellen.

---

#### **A01330 Topologie: Schnellinbetriebnahme nicht möglich**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1, Zusatzinformation: %2, Vorl. Komponentenummer: %3

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Eine Schnellinbetriebnahme kann nicht durchgeführt werden. Die vorhandene Isttopologie erfüllt nicht die notwendigen Anforderungen.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ccccbaa hex: cccc = Vorläufige Komponentenummer, bb = Zusatzinformation, aa = Fehlerursache  
aa = 01 hex = 1 dez:

Bei einer Komponente wurden nicht zulässige Verbindungen erkannt.

- bb = 01 hex = 1 dez: Bei einem Motor Module wurde mehr als ein Motor mit DRIVE-CLiQ erkannt.

- bb = 02 hex = 2 dez: Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ ist die DRIVE-CLiQ-Leitung nicht an ein Motor Module angeschlossen.

aa = 02 hex = 2 dez:

Die Topologie enthält zu viele Komponenten eines Typs.

- bb = 01 hex = 1 dez: Mehr als eine Master Control Unit vorhanden.

- bb = 02 hex = 2 dez: Mehr als 1 Einspeisung vorhanden (8 bei Parallelschaltung).

- bb = 03 hex = 3 dez: Mehr als 10 Motor Modules vorhanden (8 bei Parallelschaltung).

- bb = 04 hex = 4 dez: Mehr als 9 Geber vorhanden.

- bb = 05 hex = 5 dez: Mehr als 8 Terminal Modules vorhanden.

- bb = 07 hex = 7 dez: Komponententyp unbekannt.

- bb = 08 hex = 8 dez: Mehr als 6 Drive-Slaves vorhanden.

- bb = 09 hex = 9 dez: Anschluss eines Drive-Slaves nicht erlaubt.

- bb = 0a hex = 10 dez: Kein Drive-Master vorhanden.

- bb = 0b hex = 11 dez: Mehr als ein Motor mit DRIVE-CLiQ bei Parallelschaltung vorhanden.

- bb = 0c hex = 12 dez: Unterschiedliche Leistungsteile bei Parallelschaltung vorhanden.

- cccc: Nicht verwendet.

aa = 03 hex = 3 dez:

An einer DRIVE-CLiQ-Buchse der Control Unit sind mehr als 16 Komponenten angeschlossen.

- bb = 0, 1, 2, 3 bedeutet z. B. erkannt an DRIVE-CLiQ-Buchse X100, X101, X102, X103.

- cccc: Nicht verwendet.

aa = 04 hex = 4 dez:

Die Anzahl der hintereinander geschalteten Komponenten ist größer als 125.

- bb: Nicht verwendet.

- cccc = Vorläufige Komponentenummer der ersten gefundenen und zum Fehler führenden Komponente.

aa = 05 hex = 5 dez:

Die Komponente ist nicht für SERVO zulässig.

- bb = 01 hex = 1 dez: SINAMICS G vorhanden.

- bb = 02 hex = 2 dez: Chassis vorhanden.

- cccc = Vorläufige Komponentenummer der ersten gefundenen und zum Fehler führenden Komponente.

aa = 06 hex = 6 dez:

Bei einer Komponente wurden nicht zulässige EEPROM-Daten erkannt. Diese müssen vor dem weiteren Hochlauf korrigiert werden.

- bb = 01 hex = 1 dez: Die Artikelnummer (MLFB) des getauschten Leistungsteils enthält Platzhalter. Die Platzhalter (\*) müssen durch korrekte Zeichen ersetzt werden.

- cccc = Vorläufige Komponentenummer der Komponente mit unzulässigen EEPROM-Daten.

aa = 07 hex = 7 dez:

Die Isttopologie enthält eine unzulässige Kombination von Komponenten.

- bb = 01 hex = 1 dez: Active Line Module (ALM) und Basic Line Module (BLM).

- bb = 02 hex = 2 dez: Active Line Module (ALM) und Smart Line Module (SLM).

- bb = 03 hex = 3 dez: SIMOTION-Steuerung (z. B. SIMOTION D445) und SINUMERIK-Komponente (z. B. NX15).

- bb = 04 hex = 4 dez: SINUMERIK-Steuerung (z. B. SINUMERIK 730.net) und SIMOTION-Komponente (z. B. CX32).

- cccc: Nicht verwendet.

Hinweis:

Anschlusstyp und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Siehe auch: p0097 (Auswahl Antriebsobjekte Typ), r0098 (Geräte-Isttopologie), p0099 (Geräte-Solltopologie)

#### Abhilfe:

- Anpassen der Isttopologie an die zulässigen Anforderungen.

- Inbetriebnahme über Inbetriebnahme-Software durchführen.

- Bei Motoren mit DRIVE-CLiQ die Leistungs- und DRIVE-CLiQ-Leitung an demselben Motor Module anschließen (Single Motor Module: DRIVE-CLiQ an X202, Double Motor Module: DRIVE-CLiQ von Motor 1 (X1) an X202, von Motor 2 (X2) an X203).

Zu aa = 06 hex = 6 dez und bb = 01 hex = 1 dez:

Die Artikelnummer durch Inbetriebnahme über Inbetriebnahme-Software korrigieren.

Siehe auch: p0097 (Auswahl Antriebsobjekte Typ), r0098 (Geräte-Isttopologie), p0099 (Geräte-Solltopologie)

<b>A01331</b>	<b>Topologie: Mindestens eine Komponente keinem Antriebsobjekt zugeordnet</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Mindestens eine Komponente ist keinem Antriebsobjekt zugeordnet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei der Inbetriebnahme konnte eine Komponente nicht automatisch einem Antriebsobjekt zugeordnet werden.</li> <li>- Die Parameter für die Datensätze sind nicht korrekt eingestellt.</li> </ul> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer der nicht zugeordneten Komponente.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Diese Komponente einem Antriebsobjekt zuordnen. Die Parameter für die Datensätze überprüfen. Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsteil (p0121).</li> <li>- Motor (p0131, p0186).</li> <li>- Geberschnittstelle (p0140, p0141, p0187 ... p0189).</li> <li>- Geber (p0140, p0142, p0187 ... p0189).</li> <li>- Terminal Module (p0151).</li> <li>- Option Board (p0161).</li> </ul>
<b>F01340</b>	<b>Topologie: Zu viele Komponenten an einem Strang</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer oder Anschlussnummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Für den eingestellten Kommunikationstakt sind zu viele DRIVE-CLiQ-Komponenten an einem Strang der Control Unit angeschlossen.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): xyy hex: x = Fehlerursache, yy = Komponentennummer oder Anschlussnummer.</p> <p>1yy: Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Lesetransfers.</p> <p>2yy: Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Schreibtransfers.</p> <p>3yy: Die zyklische Kommunikation ist ausgelastet.</p> <p>4yy: Der DRIVE-CLiQ-Zyklus beginnt vor dem frühesten Ende der Applikation. Eine zusätzliche Totzeit in der Regelung ist unausweichlich. Mit Lebenszeichenfehlern ist zu rechnen. Die Bedingungen für den Betrieb mit einer Stromreglerabtastzeit von 31.25 µs sind nicht eingehalten.</p> <p>5yy: Interner Pufferüberlauf bei Nutzdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.</p> <p>6yy: Interner Pufferüberlauf bei Empfangsdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.</p> <p>7yy: Interner Pufferüberlauf bei Sendedaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.</p> <p>8yy: Die Komponententakte lassen sich nicht miteinander kombinieren.</p> <p>900: Das kleinste gemeinsame Vielfache der Takte im System ist zu groß, um ermittelt werden zu können.</p> <p>901: Das kleinste gemeinsame Vielfache der Takte im System lässt sich mit der Hardware nicht erzeugen.</p>

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.
  - Die Anzahl der Komponenten des betroffenen DRIVE-CLiQ-Strangs reduzieren und diese auf weitere DRIVE-CLiQ-Buchsen der Control Unit verteilen. Damit verteilt sich die Kommunikation gleichmäßig über mehrere Stränge.
- Zu Störwert = 1yy - 4yy zusätzlich:
- Abtastzeiten erhöhen (p0112, p0115, p4099). Bei DCC oder FBLOCKS gegebenenfalls die Zuordnung der Ablaufgruppe (p21000, p20000) so ändern, dass die Abtastzeit vergrößert wird (r21001, r20001).
  - Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) bzw. Funktionsblöcke (FBLOCKS) gegebenenfalls reduzieren.
  - Funktionsmodule reduzieren (r0108).
  - Die Bedingungen für den Betrieb mit einer Stromreglerabtastzeit von 31.25 µs herstellen (am DRIVE-CLiQ-Strang mit dieser Abtastzeit nur Motor Module und Sensor Module betreiben und nur ein zugelassenes Sensor Module verwenden (z. B. SMC20, d. h. an letzter Stelle der Artikelnummer ist eine 3)).
  - Bei einer NX ist das entsprechende Sensor Module für ein eventuell vorhandenes zweites Messsystem an einer freien DRIVE-CLiQ-Buchse der NX anzuschließen.
- Zu Störwert = 8yy zusätzlich:
- Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Takte an einem DRIVE-CLiQ-Strang müssen glatte Vielfache voneinander sein. Als Takt an einem Strang gelten alle Takte aller Antriebsobjekte in den vorgenannten Parametern, die Komponenten an dem betreffenden Strang haben.
- Zu Störwert = 9yy zusätzlich:
- Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Je geringer der numerische Wertunterschied zweier Takte ist, desto größer wird das kleinste gemeinsame Vielfache. Dieses Verhalten wirkt sich umso stärker aus, je größer die numerischen Werte der Takte sind.

---

#### **F01341 Topologie: Maximale Anzahl DRIVE-CLiQ-Komponenten überschritten**

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
- Antriebsobjekt:** Alle Objekte
- Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** In der Isttopologie werden zu viele DRIVE-CLiQ-Komponenten festgestellt.  
Hinweis:  
Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.
- Abhilfe:**
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.
  - Die Anzahl der Komponenten des betroffenen DRIVE-CLiQ-Strangs reduzieren, um das maximale Mengengerüst einzuhalten.

---

#### **F01354 Topologie: Isttopologie weist unzulässige Komponente auf**

- Meldungswert:** Fehlerursache: %1, Komponentenummer: %2
- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
- Antriebsobjekt:** Alle Objekte
- Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** AUS2
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Die Isttopologie weist mindestens eine unzulässige Komponente auf.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Ursache.  
xx = 1: Komponente an dieser Control Unit nicht zulässig.  
xx = 2: Komponente in Kombination mit anderer Komponente nicht zulässig.  
Hinweis:  
Die Impulsfreigabe wird verhindert.
- Abhilfe:** Unzulässige Komponenten entfernen und das System neu starten.

<b>F01355</b>	<b>Topologie: Isttopologie geändert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Geräte-Solltopologie (p0099) entspricht nicht der Geräte-Isttopologie (r0098). Der Fehler tritt nur auf, wenn die Inbetriebnahme der Topologie über den geräteinternen Automatismus und nicht mit Hilfe der Inbetriebnahme-Software durchgeführt wurde. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: r0098 (Geräte-Isttopologie), p0099 (Geräte-Solltopologie)
<b>Abhilfe:</b>	Es stehen folgende Abhilfemaßnahmen zur Auswahl, wenn keine Fehler in der Topologieerkennung selbst aufgetreten sind: Falls die Inbetriebnahme noch nicht abgeschlossen ist: - Automatische Selbstinbetriebnahme durchführen (ausgehend von p0009 = 1). Allgemein: p0099 = r0098 setzen, p0009 = 0 setzen: Dies führt bei vorhandenen Motor Modules zur automatischen Generierung von Servoantrieben (p0107). Generierung von Servoantrieben: p0097 = 1 setzen, p0009 = 0 setzen. Generierung von Vektorantrieben: p0097 = 2 setzen, p0009 = 0 setzen. Generierung von Vektorantrieben mit Parallelschaltung: p0097 = 12 setzen, p0009 = 0 setzen. Um Konfigurationen in p0108 einzustellen, kann vor dem Setzen p0009 = 0 zunächst p0009 = 2 gesetzt und p0108 geändert werden. Der Index entspricht dem Antriebsobjekt (p0107). Falls die Inbetriebnahme bereits abgeschlossen ist: - Ursprüngliche Verdrahtung wieder herstellen und Control Unit erneut an Spannung legen. - Werkseinstellung für das gesamte Gerät (alle Antriebe) durchführen und automatische Selbstinbetriebnahme erneut ermöglichen. - Geräteparametrierung passend zur Verdrahtung ändern (nur über Inbetriebnahme-Software möglich). Achtung: Topologieänderungen, die zur Generierung dieses Fehlers führen, können nicht über den geräteinternen Automatismus übernommen werden, sondern müssen über die Inbetriebnahme-Software und Parameter-Download übermittelt werden. Der geräteinterne Automatismus ermöglicht lediglich das Arbeiten mit konstanter Topologie. Ansonsten gehen bei Topologieänderungen alle bisherigen Parametrierungen durch Werkseinstellung verloren. Siehe auch: r0098 (Geräte-Isttopologie)
<b>F01356</b>	<b>Topologie: Defekte DRIVE-CLiQ-Komponente vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Komponentenummer: %2, Anschlussnummer: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Isttopologie weist mindestens eine defekte DRIVE-CLiQ-Komponente auf. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): zzyyxx hex: zz = Anschlussnummer der Komponente, an der die defekte Komponente angeschlossen ist yy = Komponentenummer der Komponente, an der die defekte Komponente angeschlossen ist xx = Fehlerursache xx = 1: Komponente an dieser Control Unit nicht zulässig. xx = 2: Komponente mit Kommunikationsdefekt. Hinweis: Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.
<b>Abhilfe:</b>	Defekte Komponente austauschen und das System neu starten.

<b>F01357</b>	<b>Topologie: Zwei Control Units am DRIVE-CLiQ-Strang festgestellt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Anschlussnummer: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	In der Isttopologie sind 2 Control Units über DRIVE-CLiQ miteinander verbunden. Dies ist standardmäßig nicht erlaubt. Es ist nur erlaubt, wenn die Technology Extension OALINK auf beiden Control Units bereits installiert ist. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxx hex: yy = Anschlussnummer der Control Unit, an der die zweite Control Unit angeschlossen ist xx = Komponentennummer der Control Unit, an der die zweite Control Unit angeschlossen ist Hinweis: Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verbindung aufheben, Systeme neu starten, OALINK auf beiden Control Units installieren und in Betrieb nehmen. - Verbindung zur zweiten Control Unit aufheben und neu starten. - Bei der S120M Komponente DRIVE-CLiQ Extension die Hybridleitung vertauschen (IN/OUT).
<b>A01358</b>	<b>Topologie: Strangabschluss nicht vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	CU Anschlussnummer: %1, Komponentennummer: %2, Anschlussnummer: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Mindestens ein Strang mit dezentralen Antrieben ist nicht abgeschlossen. Der letzte Teilnehmer am Strang muss mit einem Strangabschlussstecker abgeschlossen werden. Damit wird die Schutzart der dezentralen Antriebe sichergestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): zzyyxx hex: zz = Anschlussnummer des dezentralen Antriebs mit fehlendem Abschlussstecker yy = Komponentennummer xx = CU Anschlussnummer
<b>Abhilfe:</b>	Den Strangabschlussstecker beim letzten dezentralen Antrieb montieren.
<b>F01359</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ-Performance nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Performance reicht an einem Strang nicht aus, um eine gesteckte Komponente zu erkennen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Komponenten auf mehrere DRIVE-CLiQ-Stränge verteilen. Hinweis: Bei dieser Topologie keine Komponenten im Betrieb ziehen und stecken.



<b>F01360</b>	<b>Topologie: Isttopologie unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Vorl. Komponentennummer: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die erkannte Isttopologie ist unzulässig.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  ccccbaa hex:  cccc = Vorläufige Komponentennummer, bb = Ohne Bedeutung, aa = Fehlerursache  aa = 01 hex = 1 dez:  Es wurden zu viele Komponenten an der Control Unit festgestellt. Maximal sind 199 Komponenten zulässig.  aa = 02 hex = 2 dez:  Der Komponententyp einer Komponente ist nicht bekannt.  aa = 03 hex = 3 dez:  Die Kombination aus ALM und BLM ist nicht erlaubt.  aa = 04 hex = 4 dez:  Die Kombination aus ALM und SLM ist nicht erlaubt.  aa = 05 hex = 5 dez:  Die Kombination aus BLM und SLM ist nicht erlaubt.  aa = 06 hex = 6 dez:  Eine CX32 wurde nicht direkt an eine zugelassene Control Unit angeschlossen.  aa = 07 hex = 7 dez:  Eine NX10 oder NX15 wurde nicht direkt an eine zugelassene Control Unit angeschlossen.  aa = 08 hex = 8 dez:  Es wurde eine Komponente an eine dafür nicht zugelassene Control Unit angeschlossen.  aa = 09 hex = 9 dez:  Es wurde eine Komponente an eine Control Unit mit veralteter Firmware angeschlossen.  aa = 0A hex = 10 dez:  Zuviele Komponenten eines bestimmten Typs erkannt.  aa = 0B hex = 11 dez:  Zuviele Komponenten eines bestimmten Typs an einem einzelnen Strang erkannt.  Hinweis:  Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Fehlerursache = 1:  Konfiguration ändern. Weniger als 199 Komponenten mit der Control Unit verbinden.</p> <p>Zu Fehlerursache = 2:  Die Komponente mit unbekanntem Komponententyp entfernen.</p> <p>Zu Fehlerursache = 3, 4, 5:  Eine gültige Kombination herstellen.</p> <p>Zu Fehlerursache = 6, 7:  Die Erweiterungsbaugruppe direkt an einer zugelassenen Control Unit anschließen.</p> <p>Zu Fehlerursache = 8:  Komponente entfernen bzw. eine zulässige Komponente verwenden.</p> <p>Zu Fehlerursache = 9:  Firmware der Control Unit auf neuere Version hochrüsten.</p> <p>Zu Fehlerursache = 10, 11:  Anzahl der Komponenten reduzieren.</p>

---

<b>A01361</b>	<b>Topologie: Isttopologie enthält SINUMERIK und SIMOTION Komponenten</b>	
<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte	
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Die erkannte Isttopologie enthält SINUMERIK- und SIMOTION-Komponenten. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: cc = Fehlerursache, bb = Komponentenklasse der Isttopologie, aa = Komponentenummer der Komponente cc = 01 hex = 1 dez: Eine NX10 oder NX15 wurde an einer SIMOTION-Steuerung angeschlossen. cc = 02 hex = 2 dez: Eine CX32 wurde an einer SINUMERIK-Steuerung angeschlossen.	
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Alle NX10 oder NX15 durch eine CX32 ersetzen. Zu Warnwert = 2: Alle CX32 durch eine NX10 oder NX15 ersetzen.	

---

<b>A01362</b>	<b>Topologie: Topologieregel nicht eingehalten</b>	
<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte	
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Es wurde mindestens eine Topologieregel für den SINAMICS S120 Combi nicht eingehalten. Im Fehlerfall wird der Hochlauf des Antriebssystems angehalten und die Antriebsregelung nicht freigegeben. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Der Warnwert gibt die verletzte Regel an. 1: Der S120 Combi darf nur über die DRIVE-CLiQ-Buchse X200 mit X100 der NCU verdrahtet werden. 2: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X101 der NCU darf nur ein Single Motor Module (SMM) oder ein Double Motor Module (DMM) über X200 angeschlossen werden. 3: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X102 der NCU darf nur ein Terminal Module 54F (TM54F) oder ein DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) über X500 angeschlossen werden. 4: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X201 bis X203 (3-Achs) bzw. X204 (4-Achs) des S120 Combis dürfen nur Sensor Modules angeschlossen werden. 5: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X205 (bei 3-Achs ist X204 nicht vorhanden) darf nur ein Sensor Module vom Typ SMC20 oder SME20 angeschlossen werden. 6: Im Falle eines Single Motor Modules als erste Erweiterungsachse darf nur ein weiteres Single Motor Module angeschlossen werden (über X200 an X201 des vorherigen Single Motor Modules). 7: In die jeweilige DRIVE-CLiQ-Buchse X202 der eventuell vorhandenen Single Motor Modules dürfen nur Sensor Modules angeschlossen werden. 8: Beim zweiten Single Motor Module oder beim Double Motor Module darf an X201 nichts angeschlossen werden. 9: Im Falle eines Double Motor Modules als Erweiterungsachsen dürfen bei X202 und X203 nur Sensor Modules angeschlossen werden. 10: Falls ein Terminal Module 54F (TM54F) konfiguriert ist, darf nur ein DRIVE-CLiQ Hub Module (DMC20, DME20) über die DRIVE-CLiQ-Buchse X500 mit X501 des TM54F Modules angeschlossen werden. 11: Beim DRIVE-CLiQ Hub Module dürfen an X501 bis X505 nur Sensor Modules Cabinet (SMC) und Sensor Modules External (SME) angeschlossen werden. 12: Für Erweiterungsachsen dürfen nur bestimmte Motor Modules verwendet werden. 13: Bei einem S120 Combi mit 3 Achsen darf beim DRIVE-CLiQ Hub Module an X503 nichts angeschlossen werden.	
<b>Abhilfe:</b>	Den Warnwert auswerten und die entsprechende Topologieregel einhalten.	

---

<b>F01375</b>	<b>Topologie: Verbindung doppelt zwischen zwei Komponenten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, %2, Anschluss: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Prüfung der Isttopologie wurde eine ringförmige Verbindung erkannt. Der Störwert beschreibt eine im Ring enthaltene Komponente. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccbbaaaa hex: cc = Anschlussnummer (%3) bb = Komponentenklasse (%2) aaaa = Vorläufige Komponentennummer (%1) Komponentenklasse: 0: Komponente unbekannt 1: Control Unit 2: Motor Module 3: Line Module 4: Sensor Module 5: Voltage Sensing Module 6: Terminal Module 7: DRIVE-CLiQ Hub Module 8: Controller Extension 9: Filter Module 10: Hydraulic Module 49: DRIVE-CLiQ-Komponente 50: Option Slot 60: Geber 70: DRIVE-CLiQ-Motor 71: Hydraulik Zylinder 72: Hydraulik Ventil 80: Motor Anschlussnummer: 0: Port 0, 1: Port 1, 2: Port 2, 3: Port 3, 4: Port 4, 5: Port 5 10: X100, 11: X101, 12: X102, 13: X103, 14: X104, 15: X105 20: X200, 21: X201, 22: X202, 23: X203 50: X500, 51: X501, 52: X502, 53: X503, 54: X504, 55: X505
<b>Abhilfe:</b>	Den Störwert auslesen und die angegebene Verbindung entfernen. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

<b>F01380</b>	<b>Topologie: Isttopologie EEPROM defekt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Vorl. Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Bei der Erkennung der Isttopologie wurde eine Komponente mit einem defekten EEPROM erkannt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): bbbbaaaa hex: bbbb = Reserviert aaaa = Vorläufige Komponentennummer der defekten Komponente
<b>Abhilfe:</b>	Den Störwert auslesen und die defekte Komponente entfernen.

---

<b>A01381</b>	<b>Topologie: Leistungsteil falsch gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_G130_DP, CU_G130_PN, CU_G150_DP, CU_G150_PN, ENC, HUB, TB30, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Leistungsteil festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		

---

<b>A01381</b>	<b>Topologie: Motor Module falsch gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Motor Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		

---

<b>A01381</b>	<b>Topologie: Line Module falsch gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Line Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>

---

<b>A01382</b>	<b>Topologie: Sensor Module falsch gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Sensor Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>

---

<b>A01383</b>	<b>Topologie: Terminal Module falsch gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Terminal Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		

---

<b>A01384</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ Hub Module falsch gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes DRIVE-CLiQ Hub Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		

<b>A01385</b>	<b>Topologie: Controller Extension falsch gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie falsch gesteckte Controller Extension 32 (CX32) festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> <li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li> </ul> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>
<b>A01386</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ-Komponente falsch gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie falsch gesteckte DRIVE-CLiQ-Komponente festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> <li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li> </ul> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>

---

<b>A01389</b>	<b>Topologie: Motor mit DRIVE-CLiQ falsch gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gesteckter Motor mit DRIVE-CLiQ festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentennummer (%3) bb = Komponentenkategorie (%2) aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponentenkategorie und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		

---

<b>A01416</b>	<b>Topologie: Komponente zusätzlich gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine in der Solltopologie nicht angegebene Komponente festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Komponentenkategorie (%2) cc = Anschlussnummer (%4) bb = Komponentenkategorie der zusätzlichen Komponente (%1) aa = Komponentennummer (%3) Hinweis: In bb ist die Komponentenkategorie der zusätzlichen Komponente enthalten. In dd, cc und aa wird die Komponente beschrieben, an der die zusätzliche Komponente gesteckt ist. Komponentenkategorie und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Zusätzliche Komponente entfernen (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		



<b>A01420</b>	<b>Topologie: Komponente unterschiedlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, Soll: %2, Ist: %3, Unterschied: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurden Unterschiede im elektronischen Typenschild einer Komponente zwischen Isttopologie und Solltopologie festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ddccbbaa hex: aa = Komponentenummer (%1), bb = Komponenteklasse der Solltopologie (%2), cc = Komponenteklasse der Isttopologie (%3), dd = Unterschied (%4)</p> <p>dd = 01 hex = 1 dez: Unterschiedlicher Komponententyp.</p> <p>dd = 02 hex = 2 dez: Unterschiedliche Artikelnummer.</p> <p>dd = 03 hex = 3 dez: Unterschiedlicher Hersteller.</p> <p>dd = 04 hex = 4 dez: Bei einem Mehrkomponentenslave ist die falsche Teilkomponente (Index) angeschlossen (z. B. Double Motor Module X201 statt X200) oder nur ein Teil eines Mehrkomponentenslaves ist auf "deaktivieren und nicht vorhanden" gesetzt.</p> <p>dd = 05 hex = 5 dez: NX10 oder NX15 statt CX32 verwendet.</p> <p>dd = 06 hex = 6 dez: CX32 statt NX10 oder NX15 verwendet.</p> <p>dd = 07 hex = 7 dez: Unterschiedliche Anzahl Anschlüsse.</p> <p>Hinweis: Komponenteklasse ist in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwartete Komponente anschließen (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> </ul> <p>Topologievergleich - Vergleichsstufe gegebenenfalls anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topologievergleich aller Komponenten parametrieren (p9906).</li> <li>- Topologievergleich einer Komponente parametrieren (p9907, p9908).</li> </ul> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>

<b>A01425</b>	<b>Topologie: Seriennummer unterschiedlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, %2, Unterschiede: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurden Unterschiede in einer Komponente zwischen Ist- und Solltopologie festgestellt. Die Seriennummer ist unterschiedlich.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ddccbbaa hex:</p> <p>dd = Reserviert</p> <p>cc = Anzahl der Unterschiede (%3)</p> <p>bb = Komponenteklasse (%2)</p>

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

aa = Komponentenummer (%1)

Hinweis:

Komponentenklasse ist in F01375 beschrieben.

Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Isttopologie passend zur Solltopologie umstecken.

- Laden der mit der Isttopologie übereinstimmenden Solltopologie (Inbetriebnahme-Software).

Zu Byte cc:

cc = 1 --> Quittierbar über p9904 oder p9905.

cc > 1 --> Quittierbar über p9905 und deaktivierbar über p9906 oder p9907/p9908.

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

Siehe auch: p9904 (Topologievergleich Unterschiede quittieren), p9905 (Gerätespezialisierung), p9906 (Topologievergleich Vergleichsstufe aller Komponenten), p9907 (Topologievergleich Vergleichsstufe der Komponentenummer), p9908 (Topologievergleich Vergleichsstufe einer Komponente)

---

#### A01428

#### Topologie: Falscher Anschluss verwendet

**Meldungswert:**

Komponente: %1, %2, Anschluss (Ist): %3, Anschluss (Soll): %4

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurden Unterschiede in einer Komponente zwischen Ist- und Solltopologie festgestellt. Bei einer Komponente wurde ein anderer Anschluss verwendet.

Im Warnwert werden die unterschiedlichen Anschlüsse der Komponente beschrieben.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer in der Solltopologie (%4)

cc = Anschlussnummer in der Isttopologie (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentenummer (%1)

Hinweis:

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- DRIVE-CLiQ-Leitung zur Komponente umstecken (Isttopologie korrigieren).

- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).

- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

Siehe auch: p9904 (Topologievergleich Unterschiede quittieren)

---

#### F01451

#### Topologie: Solltopologie ungültig

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

SOFORT

<b>Ursache:</b>	In der Solltopologie wurde ein Fehler gefunden. Die Solltopologie ist ungültig. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccccbbaa hex: cccc = Index fehlerhaft, bb = Komponentenummer, aa = Fehlerursache aa = 1B hex = 27 dez: Fehler nicht spezifiziert. aa = 1C hex = 28 dez: Wert unzulässig. aa = 1D hex = 29 dez: Falsche Kennung. aa = 1E hex = 30 dez: Falsche Länge für Kennung. aa = 1F hex = 31 dez: Zu wenig Indizes übrig. aa = 20 hex = 32 dez: Komponente hat keine Verbindung zur Control Unit.
<b>Abhilfe:</b>	Erneutes Laden der Solltopologie mit der Inbetriebnahme-Software durchführen.

---

<b>A01481 (N)</b>	<b>Topologie: Leistungsteil nicht verbunden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_G130_DP, CU_G130_PN, CU_G150_DP, CU_G150_PN, ENC, HUB, TB30, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Leistungsteil festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen. - Komponente auf Funktionsfähigkeit testen. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A01481 (N)</b>	<b>Topologie: Motor Module nicht verbunden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Motor Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).

Hardware prüfen:

- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### A01481 (N)

#### Topologie: Line Module nicht verbunden

**Meldungswert:**

Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Line Module festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentenummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).

Hardware prüfen:

- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### A01482

#### Topologie: Sensor Module nicht verbunden

**Meldungswert:**

Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Sensor Module festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> </ul> <p>Hardware prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.</li> <li>- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.</li> <li>- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.</li> </ul> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>

---

<b>A01483</b>	<b>Topologie: Terminal Module nicht verbunden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Terminal Module festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> </ul> <p>Hardware prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.</li> <li>- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.</li> <li>- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.</li> </ul> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>

---

<b>A01484</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ Hub Module nicht verbunden</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes DRIVE-CLiQ Hub Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen. - Komponente auf Funktionsfähigkeit testen. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		
<hr/>			
<b>A01485</b>	<b>Topologie: Controller Extension nicht verbunden</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene Controller Extension (CX32) festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen. - Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.		

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

<b>A01486</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ-Komponente nicht verbunden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene DRIVE-CLiQ-Komponente festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen. - Komponente auf Funktionsfähigkeit testen. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).
<b>A01487</b>	<b>Topologie: Option Slot Komponente nicht gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene Option Slot Komponente festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.

- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.

- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

<b>A01489</b>	<b>Topologie: Motor mit DRIVE-CLiQ nicht verbunden</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandener Motor mit DRIVE-CLiQ festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen. - Komponente auf Funktionsfähigkeit testen. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		
<b>A01507 (F, N)</b>	<b>BICO: Verschaltungen zu inaktiven Objekten vorhanden</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Es sind BICO-Verschaltungen zu einem inaktiven/nicht betriebsfähigen Antriebsobjekt vorhanden. Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in r9498 aufgelistet. Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in r9499 aufgelistet. In r9491 und r9492 des deaktivierten Antriebsobjektes wird die Liste der BICO-Verschaltungen zu anderen Antriebsobjekten angezeigt. Hinweis: r9498 und r9499 werden nur dann beschrieben, wenn p9495 ungleich 0 gesetzt wird. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Anzahl der gefundenen BICO-Verschaltungen zu inaktiven Antriebsobjekten.		
<b>Abhilfe:</b>	- Alle offenen BICO-Verschaltungen zentral mit p9495 = 2 auf Werkseinstellung setzen. - Das nicht betriebsfähige Antriebsobjekt wieder aktiv/betriebsfähig machen (wieder zustecken oder aktivieren von Komponenten).		
<b>Reaktion bei F:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		



Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A01508</b>	<b>BICO: Verschaltungen zu inaktiven Objekten überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die maximale Anzahl von BICO-Verschaltungen (Signalsenken) beim Deaktivieren eines Antriebsobjektes wurde überschritten. Beim Deaktivieren eines Antriebsobjektes werden alle BICO-Verschaltungen (Signalsenken) in folgenden Parametern aufgelistet: - r9498[0...29]: Auflistung der betroffenen BI/CI-Parameter. - r9499[0...29]: Auflistung der zugehörigen BO/CO-Parameter.
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung verschwindet automatisch, sobald in r9498[29] und r9499[29] keine BICO-Verschaltung (Wert = 0) eingetragen ist. Achtung: Beim wieder Aktivieren des Antriebsobjektes sind alle BICO-Verschaltungen zu überprüfen und gegebenenfalls wieder herzustellen.

---

<b>F01510</b>	<b>BICO: Signalquelle ist nicht Float</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der gewünschte Konnektorausgang hat nicht den richtigen Datentyp. Diese Verschaltung wird nicht ausgeführt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer, auf die verschaltet werden soll (Konnektorausgang).
<b>Abhilfe:</b>	Diesen Konnektoreingang mit einem Konnektorausgang mit Datentyp Float verschalten.

---

<b>F01511 (A)</b>	<b>BICO: Verschaltung mit unterschiedlicher Normierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte. - Der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang. - Meldung nur bei Verschaltungen innerhalb eines Antriebsobjektes. Beispiel: Der BICO-Ausgang hat als Normeinheit Spannung und der BICO-Eingang hat Strom. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2002/p2001 gerechnet. p2002: Enthält Bezugswert für Strom p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F01512</b>	<b>BICO: Keine Normierung vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 Infeed: AUS2 (AUS1)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es wurde versucht für eine nicht vorhandene Normierung einen Umrechnungsfaktor zu ermitteln. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Einheit (z. B. entsprechend zu SPEED), für die versucht wurde einen Faktor zu ermitteln.
<b>Abhilfe:</b>	Normierung anlegen oder Übergabewert prüfen.

---

<b>F01513 (N, A)</b>	<b>BICO: Verschaltung DO-übergreifend mit unterschiedlicher Normierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte. Es wird zwischen unterschiedlichen Antriebsobjekten verschaltet und der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang bzw. hat bei gleicher Normeinheit unterschiedliche Bezugswerte. Beispiel 1: BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung, BICO-Eingang mit Normeinheit Strom, BICO-Ausgang und BICO-Eingang liegen in unterschiedlichen Antriebsobjekten. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2002/p2001 gerechnet. p2002: Enthält Bezugswert für Strom p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Beispiel 2: BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung im Antriebsobjekt 1 (DO1), BICO-Eingang mit Normeinheit Spannung im Antriebsobjekt 2 (DO2). Die Bezugswerte für Spannung (p2001) der beiden Antriebsobjekte haben unterschiedliche Werte. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2001(DO1)/p2001(DO2) gerechnet. p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Antriebsobjekt 1, 2 Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A01514 (F)</b>	<b>BICO: Fehler beim Schreiben während Reconnect</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Während des Reconnect-Vorgangs (z. B. im Hochlauf oder Download, kann aber auch im Normalbetrieb stattfinden) konnte ein Parameter nicht geschrieben werden. Beispiel: Beim Schreiben auf einen BICO-Eingang mit Doppelwort-Format (DWORD) in den zweiten Index überlappen die Speicherbereiche (z. B. p8861). Der Parameter wird dann auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).

**Abhilfe:** Keine notwendig.  
**Reaktion bei F:** KEINE  
**Quittierung bei F:** SOFORT

---

**F01515 (A) BICO: Parameterschreiben nicht erlaubt da Steuerungshoheit aktiv**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Beim Ändern der Anzahl der CDS oder beim Kopieren von CDS ist die Steuerungshoheit aktiv.  
**Abhilfe:** Gegebenenfalls die Steuerungshoheit zurückgeben und den Vorgang wiederholen.  
**Reaktion bei A:** KEINE  
**Quittierung bei A:** KEINE

---

**A01590 (F) Antrieb: Motor Wartungsintervall abgelaufen**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Motor **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das für diesen Motor eingestellte Wartungsintervall wurde erreicht.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Motordatensatznummer.  
Siehe auch: p0650 (Motor Betriebsstunden aktuell), p0651 (Motor Betriebsstunden Wartungsintervall)  
**Abhilfe:** Die Wartung durchführen und das Wartungsintervall neu einstellen (p0651).  
**Reaktion bei F:** KEINE  
**Quittierung bei F:** SOFORT

---

**F01600 SI P1 (CU): STOP A ausgelöst**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf der Control Unit (CU) hat einen Fehler erkannt und STOP A ausgelöst (STO über den Safety-Abschaltpfad der Control Unit).  
- Zwangsdynamisierung (Teststopp) des Safety-Abschaltpfades der Control Unit fehlgeschlagen.  
- Folgeaktion der Störung F01611 (Defekt in einem Überwachungskanal).  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
0: Stopanforderung vom Überwachungskanal 2.  
1005: STO aktiv, obwohl kein STO angewählt ist und kein interner STOP A ansteht.  
1010: STO inaktiv, obwohl STO angewählt ist oder ein interner STOP A ansteht.  
1015: Rückmeldung der STO bei parallelgeschalteten Motor Modules unterschiedlich.  
9999: Folgeaktion der Störung F01611.  
**Abhilfe:**  
- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.  
- Betroffenes Motor Module austauschen.  
Zu Störwert = 9999:  
- Diagnose bei der anstehenden Störung F01611 durchführen.  
Hinweis:  
CU: Control Unit  
MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

<b>F01611 (A)</b>	<b>SI P1 (CU): Defekt in einem Überwachungskanal</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 1 hat einen Fehler im kreuzweisen Datenvergleich zwischen beiden Überwachungskanälen erkannt und STOP F ausgelöst. Als Folge dieser Störung wird nach Ablauf der parametrisierten Übergangszeit (p9658) die Störung F01600 (SI CU: STOP A ausgelöst) ausgegeben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Stopanforderung vom anderen Überwachungskanal. 1 ... 999: Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Störung geführt hat. Diese Nummer wird auch in r9795 angezeigt. 1: SI Überwachungstakt (r9780, r9880). 2: SI Freigabe sichere Funktionen (p9601, p9801). Nur die unterstützten Bits werden kreuzweise verglichen. 3: SI SGE-Umschaltung Diskrepanzzeit (p9650, p9850). 4: SI Übergangszeit STOP F zu STOP A (p9658, p9858). 5: SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (p9602, p9802). 6: SI Motion Freigabe sichere Funktionen (p9501, Interner Wert). 7: SI Verzögerungszeit der STO bei Safe Stop 1 (p9652, p9852). 8: SI PROFIsafe-Adresse (p9610, p9810). 9: SI Entprellzeit für STO/SBC/SS1 (MM) (p9651, p9851). 10: SI Verzögerungszeit für das Auslösen von STO bei ESR (p9697, p9897). 11: SI Safe Brake Adapter Modus, BICO-Verschaltung (p9621, p9821). 12: SI Safe Brake Adapter Relais Einschaltzeit (p9622[0], p9822[0]). 13: SI Safe Brake Adapter Relais Ausschaltzeit (p9622[1], p9822[1]). 14: SI PROFIsafe Telegrammanwahl (p9611, p9811). 15: SI PROFIsafe Busausfallreaktion (p9612, p9812). 1000: Kontrolltimer abgelaufen. Innerhalb der Zeit von ca. 5 x p9650 wurde alternativ folgendes festgestellt: - Es sind fortlaufend Signalwechsel an der Klemme EP des Motor Modules mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) aufgetreten. - Es wurde über PROFIsafe/TM54F fortlaufend STO (auch als Folgeaktion) mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) an- und abgewählt. - Es wurde fortlaufend die Sichere Impulslöschung (r9723.9 - auch als Folgeaktion) mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) an- und abgewählt. 1001, 1002: Initialisierungsfehler Änderungstimer/Kontrolltimer. 1900: CRC-Fehler im Sektor SAFETY. 1901: CRC-Fehler im Sektor ITCM. 1902: Überladung im Sektor ITCM hat im Betrieb stattgefunden. 1903: Interner Parametrierfehler bei CRC Berechnung. 1950: Baugruppentemperatur außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. 1951: Baugruppentemperatur nicht plausibel. 2000: Status der STO-Anwahl auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich. 2001: Rückmeldung der STO Abschaltung auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich. 2002: Status der Verzögerungstimer SS1 auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (Status des Timers in p9650/p9850). 2003: Status der STO-Klemme auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich. 2004: Status der STO-Anwahl bei parallelgeschalteten Motor Modules unterschiedlich.		

2005: Rückmeldung der sicheren Impulslöschung auf Control Unit und auf parallelgeschalteten Motor Modules unterschiedlich.

6000 ... 6999:

Fehler in der PROFIsafe-Ansteuerung.

Bei diesen Störwerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen. Ist "STOP B nach Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation" (p9612) parametrierbar, wird die Übertragung der Failsafe Values verzögert.

6000: Ein schwerwiegender Fehler in der PROFIsafe-Kommunikation ist aufgetreten.

6064 ... 6071: Fehler bei der Auswertung der F-Parameter. Die Werte der übertragenen F-Parameter stimmen nicht mit den erwarteten Werten im PROFIsafe-Treiber überein.

6064: Zieladresse und PROFIsafe-Adresse sind verschieden (F\_Dest\_Add).

6065: Zieladresse ungültig (F\_Dest\_Add).

6066: Quelladresse ungültig (F\_Source\_Add).

6067: Watchdog Zeitwert ungültig (F\_WD\_Time).

6068: Falscher SIL Level (F\_SIL).

6069: Falsche F-CRC Länge (F\_CRC\_Length).

6070: Falsche F-Parameter-Version (F\_Par\_Version).

6071: CRC-Fehler bei den F-Parametern (CRC1). Der übertragene CRC-Wert der F-Parameter stimmt nicht mit dem im PROFIsafe-Treiber berechneten Wert überein.

6072: F-Parametrierung ist inkonsistent.

6165: Beim Empfangen des PROFIsafe-Telegramms wurde ein Kommunikationsfehler festgestellt. Der Fehler kann auch auftreten, wenn nach dem Aus- und Einschalten der Control Unit oder nach dem Stecken der PROFIBUS-/PROFINET-Leitung ein inkonsistentes oder veraltetes PROFIsafe-Telegramm empfangen wurde.

6166: Beim Empfangen des PROFIsafe-Telegramms wurde ein Zeitüberwachungsfehler festgestellt.

#### Abhilfe:

Zu Störwert = 1 ... 5 und 7 ... 999:

- Das kreuzweise verglichene Datum überprüfen, das zum STOP F geführt hat.
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software des Motor Modules hochrüsten.
- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Störwert = 6:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software des Motor Modules hochrüsten.
- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Störwert = 1000:

- Verdrahtung der Klemme EP am Motor Module überprüfen (Kontaktprobleme).
- PROFIsafe: Kontaktprobleme/Störungen am PROFIBUS-Master/PROFINET-Controller beheben.
- Verdrahtung der fehlersicheren Eingänge am TM54F überprüfen (Kontaktprobleme).
- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

Zu Störwert = 1001, 1002:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software des Motor Modules hochrüsten.
- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Störwert = 1900, 1901, 1902:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software der Control Unit hochrüsten.
- Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005:

- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850, p9652/p9852).
- Verdrahtung der sicherheitsgerichteten Eingänge (SGE) überprüfen (Kontaktprobleme).
- Kontrolle der Ursachen für STO-Anwahl in r9772. Bei aktiven SMM-Funktionen (p9501 = 1) kann die STO-Anwahl auch durch diese Funktionen erfolgen.
- Betroffenes Motor Module austauschen.

Hinweis:

Nach Beseitigung der Fehlerursache und nach geordneter An-/Abwahl von STO kann diese Störung quittiert werden.

Zu Störwert = 6000:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

- Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen beiden Überwachungskanälen vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
  - Die Überwachungstakte größer einstellen (p9500, p9511).
  - Firmware auf neuere Version hochrüsten.
  - Technical Support kontaktieren.
  - Control Unit austauschen.
- Zu Störwert = 6064:
- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_Dest\_Add am PROFIsafe-Slave prüfen.
  - Einstellung der PROFIsafe-Adresse der Control Unit (p9610) und des Motor Modules (p9810) prüfen.
- Zu Störwert = 6065:
- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_Dest\_Add am PROFIsafe-Slave prüfen. Die Ziel-Adresse darf nicht 0 oder FFFF sein!
- Zu Störwert = 6066:
- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_Source\_Add am PROFIsafe-Slave prüfen. Die Quell-Adresse darf nicht 0 oder FFFF sein!
- Zu Störwert = 6067:
- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_WD\_Time am PROFIsafe-Slave prüfen. Der Watchdog Zeitwert darf nicht 0 sein!
- Zu Störwert = 6068:
- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_SIL am PROFIsafe-Slave prüfen. Der SIL Level muss SIL2 entsprechen!
- Zu Störwert = 6069:
- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_CRC\_Length am PROFIsafe-Slave prüfen. Die Einstellung der CRC2-Länge ist 2-Byte-CRC im V1-Mode und 3-Byte-CRC im V2-Mode!
- Zu Störwert = 6070:
- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_Par\_Version am PROFIsafe-Slave prüfen. Der Wert für die F-Parameter Version ist 0 im V1-Mode und 1 im V2-Mode!
- Zu Störwert = 6071:
- Einstellung der Werte der F-Parameter und den daraus errechneten F-Parameter-CRC (CRC1) am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell aktualisieren.
- Zu Störwert = 6072:
- Einstellung der Werte der F-Parameter überprüfen und eventuell korrigieren.
- Für die F-Parameter F\_CRC\_Length und F\_Par\_Version sind folgende Kombinationen zulässig:
- F\_CRC\_Length = 2-Byte-CRC und F\_Par\_Version = 0
- F\_CRC\_Length = 3-Byte-CRC und F\_Par\_Version = 1
- Zu Störwert = 6165:
- Beim Auftreten des Fehlers nach dem Hochlauf der Control Unit oder nach dem Stecken der PROFIBUS-/PROFINET-Leitung den Fehler quittieren.
  - Projektierung und Kommunikation am PROFIsafe-Slave prüfen.
  - Einstellung des Wertes für F-Parameter F\_WD\_Time am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell vergrößern.
  - Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen beiden Überwachungskanälen vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
  - Prüfen, ob alle F-Parameter des Antriebs mit den F-Parametern des F-Hosts übereinstimmen.
- Zu Störwert = 6166:
- Projektierung und Kommunikation am PROFIsafe-Slave prüfen.
  - Einstellung des Wertes für F-Parameter F\_WD\_Time am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell vergrößern.
  - Diagnoseinformation im F-Host auswerten.
  - PROFIsafe-Verbindung überprüfen.
  - Prüfen, ob alle F-Parameter des Antriebs mit den F-Parametern des F-Hosts übereinstimmen.
- Hinweis:
- CU: Control Unit
- EP: Enable Pulses (Impulsfreigabe)
- ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)
- MM: Motor Module
- SGE: Sicherheitsgerichteter Eingang
- SI: Safety Integrated
- SMM: Safe Motion Monitoring

SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)  
 STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F01612</b>	<b>SI P1 (CU): STO-Eingänge bei parallelgeschalteten Leistungsteilen unterschiedlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf der Control Unit (CU) hat unterschiedliche Zustände der UND-verknüpften STO-Eingänge bei parallelgeschalteten Leistungsteilen erkannt und STOP F ausgelöst. Als Folge dieser Störung wird nach Ablauf der parametrisierten Übergangszeit (p9658) die Störung F01600 (SI CU: STOP A ausgelöst) ausgegeben. Störwert (r0949, binär interpretieren): Binäres Abbild der Digitaleingänge der Control Unit, die als Signalquelle für die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" verwendet werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Toleranzzeit SGE-Umschaltung überprüfen und eventuell Wert vergrößern (p9650). - Verdrahtung der sicherheitsgerichteten Eingänge (SGE) überprüfen (Kontaktprobleme). Hinweis: CU: Control Unit SGE: Sicherheitsgerichteter Eingang SI: Safety Integrated STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

---

<b>N01620 (F, A)</b>	<b>SI P1 (CU): Sicher abgeschaltetes Moment aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO) der Basisfunktionen wurde auf der Control Unit (CU) über Eingangsklemme angewählt und ist aktiv. Hinweis: - Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. - Diese Meldung wird bei STO-Anwahl durch die Erweiterten Funktionen nicht ausgegeben.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Hinweis: CU: Control Unit SI: Safety Integrated STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)
Reaktion bei F:	AUS2
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>N01621 (F, A)</b>	<b>SI P1 (CU): Safe Stop 1 aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Ursache:** Die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) wurde auf der Control Unit (CU) angewählt und ist aktiv.

Hinweis:

Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

**Abhilfe:** Keine notwendig.

Hinweis:

CU: Control Unit

SI: Safety Integrated

SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

Reaktion bei F: KEINE (AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F01625 SI P1 (CU): Lebenszeichen in Safety-Daten fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf der Control Unit (CU) hat einen Fehler im Lebenszeichen der Safety-Daten zwischen beiden Überwachungskanälen erkannt und STOP A ausgelöst.

- Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation ist gestört oder ausgefallen.

- Ein Zeitscheibenüberlauf der Safety-Software ist aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:** - STO anwählen und wieder abwählen.

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

- Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen beiden Überwachungskanälen vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.

- Nicht unbedingt notwendige Antriebsfunktionen abwählen.

- Anzahl der Antriebe vermindern.

- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

Hinweis:

CU: Control Unit

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

---

#### **F01630 SI P1 (CU): Bremsenansteuerung fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf der Control Unit (CU) hat einen Fehler bei der Bremsenansteuerung erkannt und STOP A ausgelöst.

- Schirmung der Motorleitung ist nicht korrekt aufgelegt.

- Defekt im Bremsenansteuerkreis des Motor Modules.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):



10, 11:

Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen".

- Parameter p1278 falsch eingestellt.
- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).
- Erdschluss der Bremsenleitung.

20:

Fehler im Zustand "Bremse geöffnet".

- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.

30, 31:

Fehler beim Vorgang "Bremse schließen".

- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).
- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.

40:

Fehler im Zustand "Bremse geschlossen".

50:

Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit oder Kommunikationsstörung zwischen Control Unit und Motor Module (Diagnose der Bremsenansteuerung).

80:

Safe Brake Adapter.

Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit oder Kommunikationsstörung zwischen Control Unit und Motor Module (Diagnose der Bremsenansteuerung).

90:

Bremse für Servicezwecke gelüftet (X4).

**Abhilfe:**

- Parameter p1278 prüfen (mit SBC ist nur p1278 = 0 zulässig).
  - Bei Parallelschaltung die Einstellung des Leistungsteil Datensatzes für die Ansteuerung der Haltebremse prüfen (p7015).
  - Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.
  - Anschluss der Motorhaltebremse überprüfen.
  - Funktion der Motorhaltebremse überprüfen.
  - Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Motor Module vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen (z. B. Schirm der Motorleitung und Bremsenadern mit dem Schirmblech verbinden bzw. Motorstecker mit dem Gehäuse verschrauben).
  - Betroffenes Motor Module austauschen.
- Betrieb mit Safe Brake Module bzw. Safe Brake Adapter:
- Anschluss Safe Brake Module bzw. Safe Brake Adapter überprüfen.
  - Safe Brake Module bzw. Safe Brake Adapter austauschen.

Hinweis:

CU: Control Unit

SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

SI: Safety Integrated

---

<b>A01631 (F, N)</b>	<b>SI P1 (CU): Motorhaltebremse/SBC Konfiguration nicht sinnvoll</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine nicht sinnvolle Konfiguration von Motorhaltebremse und SBC erkannt. Folgende Konfigurationen können zu dieser Meldung führen:		
	- "Keine Motorhaltebremse vorhanden" (p1215 = 0) und "SBC" freigegeben (p9602 = 1).		
	- "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" (p1215 = 3) und "SBC" freigegeben (p9602 = 1).		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Hinweis:  
SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

**Abhilfe:** Die Parametrierung der Motorhaltebremse und SBC überprüfen und berichtigen.  
Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration), p9602 (SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Control Unit)), p9802 (SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Motor Module))

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F01640 SI P1 (CU): Komponententausch erkannt und Quittieren/Speichern notwendig**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" hat einen Komponententausch erkannt.  
Ein fehlerfreier Betrieb des jeweiligen Antriebs ist nicht mehr möglich.  
Bei aktiven Safety-Funktionen ist nach einem Komponententausch ein partieller Abnahmetest erforderlich.  
Störwert (r0949, binär interpretieren):  
Bit 0 = 1:  
Tausch der Control Unit wurde erkannt.  
Bit 1 = 1:  
Tausch des Motor Modules/Hydraulic Modules wurde erkannt.  
Bit 2 = 1:  
Tausch des Power Modules wurde erkannt.  
Bit 3 = 1:  
Tausch des Sensor Modules Kanal 1 wurde erkannt.  
Bit 4 = 1:  
Tausch des Sensor Modules Kanal 2 wurde erkannt.  
Bit 5 = 1:  
Tausch des Sensors Kanal 1 wurde erkannt.  
Bit 6 = 1:  
Tausch des Sensors Kanal 2 wurde erkannt.

**Abhilfe:**  
- Komponententausch quittieren (p9702 = 29).  
- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").  
- Störung quittieren (z. B. BI: p2103).  
Hinweis:  
Zusätzlich zu der Störung wird das Diagnosebit r9776.2 und r9776.3 gesetzt.  
Siehe auch: p9702 (SI Komponententausch bestätigen), r9776 (SI Diagnose)

---

#### **F01641 SI P1 (CU): Komponententausch erkannt und Speichern notwendig**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" hat einen Komponententausch erkannt.  
Es wird keine weitere Fehlerreaktion ausgelöst und der Betrieb des jeweiligen Antriebs wird dadurch nicht eingeschränkt.  
Bei aktiven Safety-Funktionen ist nach einem Komponententausch ein partieller Abnahmetest erforderlich.  
Störwert (r0949, binär interpretieren):  
Bit 0 = 1:  
Tausch der Control Unit wurde erkannt.

Bit 1 = 1:  
Tausch des Motor Modules/Hydraulic Modules wurde erkannt.  
Bit 2 = 1:  
Tausch des Power Modules wurde erkannt.  
Bit 3 = 1:  
Tausch des Sensor Modules Kanal 1 wurde erkannt.  
Bit 4 = 1:  
Tausch des Sensor Modules Kanal 2 wurde erkannt.  
Bit 5 = 1:  
Tausch des Sensors Kanal 1 wurde erkannt.  
Bit 6 = 1:  
Tausch des Sensors Kanal 2 wurde erkannt.

**Abhilfe:**

- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
- Störung quittieren (z. B. BI: p2103).

Siehe auch: r9776 (SI Diagnose)

---

<b>F01641</b>	<b>SI P1 (CU): Komponententausch erkannt und Speichern notwendig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	TM54F_MA		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" hat den Tausch eines Terminal Module 54F (TM54F) erkannt.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").</li> <li>- Störung quittieren (z. B. BI: p2103).</li> </ul> Siehe auch: r9776 (SI Diagnose)		

---

<b>F01649</b>	<b>SI P1 (CU): Softwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Ein interner Fehler in der Safety Integrated Software auf der Control Unit ist aufgetreten. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Inbetriebnahme der Funktion "Safety Integrated" wiederholen und POWER ON durchführen.</li> <li>- Firmware der Control Unit auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> <li>- Control Unit austauschen.</li> </ul> Hinweis: CU: Control Unit SI: Safety Integrated		

<b>F01650</b>	<b>SI P1 (CU): Abnahmetest erforderlich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Überwachungskanal 1 erfordert einen Abnahmetest. Hinweis: Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 130: Safety-Parameter für Überwachungskanal 2 nicht vorhanden. Hinweis: Dieser Störwert wird immer bei der Erstinbetriebnahme von Safety Integrated ausgegeben. 1000: Soll- und Ist-Checksumme auf Überwachungskanal 1 nicht identisch (Hochlauf). - Aufgrund der geänderten Abtastzeit des Stromreglers (p0115[0]) wurde die Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions (r9780) angepasst. - Mindestens ein checksummengeprüftes Datum ist defekt. - Safety-Parameter offline eingestellt und in die Control Unit geladen. 2000: Soll- und Ist-Checksumme auf Überwachungskanal 1 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus). - Soll-Checksumme auf Überwachungskanal 1 nicht richtig eingetragen (p9799 ungleich r9798). - Beim Deaktivieren der Sicherheitsfunktionen wurde p9501 oder p9503 nicht gelöscht. 2001: Soll- und Ist-Checksumme auf Überwachungskanal 2 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus). - Soll-Checksumme auf Überwachungskanal 2 nicht richtig eingetragen (p9899 ungleich r9898). - Beim Deaktivieren der Sicherheitsfunktionen p9501 oder p9503 nicht gelöscht. 2002: Freigabe sichere Funktionen zwischen beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (p9601 ungleich p9801). 2003: Abnahmetest erforderlich aufgrund der Änderung eines Safety-Parameters. 2004: Abnahmetest erforderlich wegen Download eines Projektes mit freigegebenen Safety-Funktionen. 2005: Das Safety-Logbuch hat festgestellt, dass sich eine funktionale Safety-Checksum geändert hat. Es ist ein Abnahmetest erforderlich. 2010: Freigabe sichere Bremsenansteuerung zwischen beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (p9602 ungleich p9802). 2020: Fehler beim Speichern der Safety-Parameter für Überwachungskanal 2. 3003: Abnahmetest erforderlich aufgrund der Änderung eines auf die Hardware bezogenen Safety-Parameters. 3005: Das Safety-Logbuch hat festgestellt, dass sich eine Hardware bezogene Safety-Checksum geändert hat. Es ist ein Abnahmetest erforderlich. 9999: Folgereaktion einer anderen im Hochlauf aufgetretenen Safety-Störung, die einen Abnahmetest erfordert.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 130: - Safety-Inbetriebnahme durchführen. Zu Störwert = 1000: - Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions (r9780) überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9799). - Safety-Inbetriebnahme wiederholt durchführen. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen. - Safety-Parameter beim betreffenden Antrieb mit STARTER aktivieren (Einstellungen ändern, Parameter kopieren, Einstellungen aktivieren). Zu Störwert = 2000: - Safety-Parameter auf Überwachungskanal 1 überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9799). Zu Störwert = 2001: - Safety-Parameter auf Überwachungskanal 2 überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9899). Zu Störwert = 2002: - Freigabe der sicheren Funktionen auf beiden Überwachungskanälen überprüfen (p9601 = p9801). Zu Störwert = 2003, 2004, 2005: - Abnahmetest durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen.		

Die Vorgehensweise beim Abnahmetest sowie ein Beispiel für das Abnahmeprotokoll sind in folgender Literatur zu finden:

SINAMICS S120 Funktionshandbuch Safety Integrated

Die Störung mit Störwert 2005 ist nur bei abgewählter Funktion "STO" quittierbar.

Zu Störwert = 2010:

- Freigabe der sicheren Bremsenansteuerung auf beiden Überwachungskanälen überprüfen (p9602 = p9802).

Zu Störwert = 2020:

- Safety-Inbetriebnahme wiederholt durchführen.

- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 3003:

- Funktionsprüfungen für die geänderte Hardware durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen.

Die Vorgehensweise beim Abnahmetest sowie ein Beispiel für das Abnahmeprotokoll sind in folgender Literatur zu finden:

SINAMICS S120 Funktionshandbuch Safety Integrated

Zu Störwert = 3005:

- Funktionsprüfungen für die geänderte Hardware durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen.

Die Störung mit Störwert 3005 ist nur bei abgewählter Funktion "STO" quittierbar.

Zu Störwert = 9999:

- Diagnose bei der anderen anstehenden Safety-Störung durchführen.

Hinweis:

CU: Control Unit

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

Siehe auch: p9799 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Control Unit)), p9899 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module))

### F01651

### SI P1 (CU): Synchronisation Safety-Zeitscheiben fehlgeschlagen

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Funktion "Safety Integrated" erfordert eine Synchronisation der Safety-Zeitscheiben zwischen beiden Überwachungskanälen sowie zwischen Control Unit und übergeordneter Steuerung. Diese Synchronisation ist fehlgeschlagen.

Hinweis:

Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

121:

- Bei freigegebenem SINUMERIK Safety Integrated wurde auf der CU/NX ein antriebsseitiger Warmstart durchgeführt.

- Bei freigegebenem SINUMERIK Safety Integrated wurde auf einem Antriebsobjekt der CU die Funktion "Werkseinstellung herstellen" angewählt und ein antriebsseitiger Warmstart ausgelöst.

150:

- Störung in der Synchronisation zum PROFIBUS-Master.

Alle anderen Werte:

- Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Siehe auch: p9510 (SI Motion taktsynchroner PROFIBUS-Master)

**Abhilfe:** Zu Störwert = 121:

- Gemeinsamen POWER ON/Warmstart bei übergeordneter Steuerung und SINAMICS durchführen.

Zu Störwert = 150:

- Einstellung von p9510 (SI Motion taktsynchroner PROFIBUS-Master) überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Generell:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software des Motor Modules/Hydraulic Modules hochrüsten.
- Software der Control Unit hochrüsten.
- Software der übergeordneten Steuerung hochrüsten.

Hinweis:

CU: Control Unit

SI: Safety Integrated

---

<b>F01652</b>	<b>SI P1 (CU): Überwachungstakt unzulässig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Einer der Safety Integrated Überwachungstakte ist unzulässig.		
	- Der antriebsintegrierte Überwachungstakt kann aufgrund der im System geforderten Kommunikationsbedingungen nicht eingehalten werden.		
	- Der Überwachungstakt für die sicheren Bewegungsüberwachungen ist unzulässig (p9500).		
	- Der Istwerterfassungstakt für die sicheren Bewegungsüberwachungen ist unzulässig (p9511).		
	- Die Abtastzeit für den Stromregler kann nicht unterstützt werden (p0112, p0115[0]).		
	Hinweis:		
	Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.		
	Störwert (r0949, dezimal interpretieren):		
	Bei nicht freigegebener Bewegungsüberwachung (p9601.2 = p9801.2 = 0, p9501 = 0) gilt:		
	- Minimaleinstellung für den Überwachungstakt (in µs).		
	Bei freigegebener Bewegungsüberwachung (p9601.2 = p9801.2 = 1 und/oder p9501 > 0) gilt:		
	100:		
	- Es konnte kein passender Überwachungstakt gefunden werden.		
	- Es wurde ein unzulässiger Istwerterfassungstakt für S120M eingestellt (p9511).		
	101:		
	- Der Überwachungstakt ist kein ganzzahliges Vielfaches vom Istwerterfassungstakt.		
	- SINAMICS S120M: Der Überwachungstakt (p9500) ist kein ganzzahliges Vielfaches von 2 ms.		
	102:		
	- Beim Übertragen des Istwerterfassungstaktes an das Motor Module ist ein Fehler aufgetreten.		
	103:		
	- Beim Übertragen des Istwerterfassungstaktes an das Sensor Module ist ein Fehler aufgetreten.		
	104, 105:		
	- Das Vierfache der Abtastzeit des Stromreglers (p0115[0]) ist größer als 1 ms bei Betrieb mit nicht taktsynchronem PROFIBUS.		
	- Das Vierfache der Abtastzeit des Stromreglers (p0115[0]) ist größer als der DP-Takt bei Betrieb mit taktsynchronem PROFIBUS.		
	- Der DP-Takt ist kein ganzzahliges Vielfaches der Abtastzeit des Stromreglers (p0115[0]).		
	106:		
	- Der Überwachungstakt stimmt nicht mit dem Überwachungstakt des TM54F überein.		
	107:		
	- Der Istwerterfassungstakt (p9511) ist kleiner als das Vierfache der Abtastzeit des Stromreglers (p0115[0]).		
	- Der Istwerterfassungstakt (p9511) ist kein ganzzahliges Vielfaches der Abtastzeit des Stromreglers (p0115[0]).		
	108:		
	- Der parametrierte Istwerterfassungstakt ist auf dieser Komponente nicht einstellbar.		
	109:		
	- Sind die Bewegungsüberwachungsfunktionen geberlos parametrierbar (p9506), muss der Istwerterfassungstakt (p9511) gleich dem Stromreglertakt (p0115[0]) sein.		
	- SINAMICS S110: Sind die Bewegungsüberwachungsfunktionen geberlos parametrierbar (p9506), muss der Istwerterfassungstakt p9511 = 250 µs sein.		

110:

- Der Istwerterfassungstakt (p9511) bei Safety mit Geber (p9506 = 0) ist bei dieser Control Unit (z. B. CU305) kleiner als 2 ms.

111:

- Der Überwachungstakt ist kein ganzzahliges Vielfaches der Abtastzeit des Stromreglers (p0115[0]).

112:

- Ein Istwerterfassungstakt p9511 = 0 auf einem Antriebsobjekt eines Double Motor Module ist in der vorliegenden Konfiguration nicht zulässig.

200, 201:

- S120M: Der Überwachungstakt kann aufgrund der im System geforderten Bedingungen nicht eingehalten werden.

202:

- Die Abtastzeit des Stromreglers ist auf Null eingestellt (p0115[0]).

**Abhilfe:**

Bei freigegebener antriebsintegrierter SI-Überwachung (p9601/p9801 > 0):

- Firmware der Control Unit auf neuere Version hochrüsten.

Bei freigegebener Bewegungsüberwachung (p9501 > 0):

- Überwachungstakt korrigieren (p9500) und POWER ON durchführen.

Zu Störwert = 100:

- Für S120M den Istwerterfassungstakt p9511 = 0 einstellen.

Zu Störwert = 101:

- Der Istwerterfassungstakt entspricht dem Lagereglertakt/DP-Takt (Werkseinstellung).

- Bei den antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen (p9601/p9801Bit 2 = 1) kann der Istwerterfassungstakt direkt in p9511/p9311 parametrierbar werden.

- SINAMICS S120M: Den Überwachungstakt (p9500) auf ein ganzzahliges Vielfaches von 2 ms einstellen.

Zu Störwert = 104, 105:

- Einen eigenen Istwerterfassungstakt in p9511 einstellen.

- Den Betrieb auf maximal zwei Vektorantriebe einschränken. Bei Standardeinstellung in p0112, p0115 wird die Abtastzeit des Stromreglers automatisch auf 250 µs reduziert. Wurden die Standardwerte geändert, so ist die Abtastzeit des Stromreglers (p0112, p0115) entsprechend einzustellen.

- Den DP-Takt beim Betrieb mit taktischem PROFIBUS soweit erhöhen, dass sich ein ganzzahliges Taktverhältnis von DP-Takt zu Abtastzeit des Stromreglers von mindestens 4:1 ergibt. Empfohlen wird ein Taktverhältnis von mindestens 8:1.

- Bei Firmware-Version 2.5 sicherstellen, dass im Antrieb der Parameter p9510 = 1 eingestellt ist (taktischer Betrieb).

Zu Störwert = 106:

- Parameter für die Überwachungstakte gleich einstellen (p10000 und p9500/p9300).

Zu Störwert = 107:

- Einen zum Stromreglertakt passenden Istwerterfassungstakt einstellen (p9511  $\geq 4 * p0115[0]$ , empfohlen wird  $8 * p0115[0]$ ).

Hinweis:

Ein zu klein eingestellter Istwerterfassungstakt (p9511) kann sporadisch zum Auslösen der Safety-Meldungen C01711/C30711 mit Meldungswert 1020 oder 1021 führen.

Zu Störwert = 108:

- Einen geeigneten Istwerterfassungstakt in p9511 einstellen.

- Wird der DP-Takt beim Betrieb mit taktischem PROFIBUS als Istwerterfassungstakt genutzt (p9511 = 0), so muss ein geeigneter DP-Takt projektiert werden. Dieser muss kleiner 8 ms eingestellt werden. Falls dies nicht möglich ist, muss p9511 auf den gewünschten Istwerterfassungstakt (< 8 ms) eingestellt werden.

- Bei SIMOTION D410-2 muss ein geeignetes Vielfaches des DP-Taktes parametrierbar werden (z. B. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10). Sonst muss der Takt kleiner als 8 ms eingestellt werden.

Zu Störwert = 109:

- Den Istwerterfassungstakt in p9511 gleich dem Stromreglertakt (p0115[0]) einstellen.

- SINAMICS S110: Den Istwerterfassungstakt p9511 = 250 µs einstellen.

Zu Störwert = 110:

- Den Istwerterfassungstakt in p9511 größer oder gleich 2 ms einstellen.

Zu Störwert = 111:

- Den Überwachungstakt in p9500 als ein ganzzahliges Vielfaches der Abtastzeit des Stromreglers (p0115[0]) einstellen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Zu Störwert = 112:

- Den Istwerterfassungstakt p9511 auf den gewünschten Wert (ungleich Null) einstellen.

Zu Störwert = 200, 201:

- Die Abtastzeit des Stromreglers erhöhen (p0115[0]).

- Gegebenenfalls die Anzahl der Komponenten am entsprechenden DRIVE-CLiQ-Strang reduzieren bzw. die Komponenten auf mehrere DRIVE-CLiQ-Buchsen verteilen.

Zu Störwert = 202:

- Die Abtastzeit des Stromreglers auf einen sinnvollen Wert einstellen (p0115[0]).

Hinweis:

CU: Control Unit

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

---

#### F01653

#### SI P1 (CU): PROFIBUS/PROFINET-Projektierung fehlerhaft

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:** KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Die PROFIBUS/PROFINET-Projektierung für den Betrieb der Safety Integrated Überwachungsfunktionen mit einer übergeordneten Steuerung (SINUMERIK oder F-PLC) ist fehlerhaft.

Hinweis:

Diese Störung führt bei freigegebenen Safety-Funktionen zu einem nicht quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

200: Es ist kein Safety-Slot für die Empfangsdaten von der Steuerung projektiert.

210, 220: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der Steuerung hat ein unbekanntes Format.

230: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der F-PLC hat die falsche Länge.

231: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der F-PLC hat die falsche Länge.

240: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der SINUMERIK hat die falsche Länge.

250: In der übergeordneten F-Steuerung ist ein PROFIsafe-Slot projektiert, im Antrieb ist PROFIsafe aber nicht freigegeben.

300: Es ist kein Safety-Slot für die Sendedaten zur Steuerung projektiert.

310, 320: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur Steuerung hat ein unbekanntes Format.

330: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur F-PLC hat die falsche Länge.

331: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur F-PLC hat die falsche Länge.

340: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur SINUMERIK hat die falsche Länge.

**Abhilfe:**

Allgemein gilt:

- PROFIBUS/PROFINET-Projektierung des Safety-Slots auf Masterseite überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Störwert = 250:

- In der übergeordneten F-Steuerung die PROFIsafe-Projektierung entfernen oder im Antrieb PROFIsafe freigeben.

Zu Störwert = 231, 331:

- Im Antrieb das zur Einstellung auf der F-PLC und zur Einstellung in p60022 passende PROFIsafe-Telegramm parametrieren (p9611/p9811).

- In der F-PLC das zur Parametrierung (p9611/p9811) passende PROFIsafe-Telegramm konfigurieren.

---

#### A01654 (F, N)

#### SI P1 (CU): PROFIsafe-Projektierung abweichend

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE



<b>Ursache:</b>	Die Projektierung eines PROFIsafe-Telegramms in der übergeordneten Steuerung (F-PLC) passt nicht zur Parametrierung im Antrieb. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: In der übergeordneten Steuerung ist ein PROFIsafe-Telegramm projektiert, aber im Antrieb ist PROFIsafe nicht freigegeben (p9601.3). 2: Im Antrieb ist PROFIsafe parametrierung, aber in der übergeordneten Steuerung ist kein PROFIsafe-Telegramm konfiguriert.
<b>Abhilfe:</b>	Allgemein gilt: - PROFIsafe-Projektierung in der übergeordneten Steuerung überprüfen und gegebenenfalls korrigieren. Zu Warnwert = 1: - In der übergeordneten F-Steuerung die PROFIsafe-Projektierung entfernen oder im Antrieb PROFIsafe freigeben. Zu Warnwert = 2: - In der übergeordneten F-Steuerung das zur Parametrierung passende PROFIsafe-Telegramm konfigurieren.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F01655</b>	<b>SI P1 (CU): Abgleich der Überwachungsfunktionen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Ein Fehler beim Abgleich der Safety Integrated Überwachungsfunktionen von beiden Überwachungskanälen ist aufgetreten. Es konnte kein gemeinsamer Satz an unterstützten SI-Überwachungsfunktionen ermittelt werden. - DRIVE-CLiQ-Kommunikation gestört oder ausgefallen. - Safety Integrated Softwarestände von Control Unit und Motor Module/Hydraulic Module inkompatibel.		
	Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Software des Motor Modules/Hydraulic Modules hochrüsten. - Software der Control Unit hochrüsten. - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.		
	Hinweis: CU: Control Unit SI: Safety Integrated		

---

<b>F01656</b>	<b>SI CU: Parameter Überwachungskanal 2 fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Beim Zugriff auf die Safety Integrated Parameter für den Überwachungskanal 2 im nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten. Hinweis: Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 129: - Safety-Parameter für den Überwachungskanal 2 beschädigt. - Antrieb mit freigegebenen Sicherheitsfunktionen möglicherweise mit der Inbetriebnahme-Software offline kopiert und das Projekt heruntergeladen. 131: Interner Softwarefehler des Motor Modules/Hydraulic Modules. 132: Kommunikationsstörungen beim Hoch- bzw. Herunterladen der Safety-Parameter für den Überwachungskanal 2. 255: Interner Softwarefehler der Control Unit.
<b>Abhilfe:</b>	- Neue Safety-Inbetriebnahme durchführen. - Software der Control Unit hochrüsten. - Software des Motor Modules/Hydraulic Modules hochrüsten. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen. Zu Störwert = 129: - Safety-Inbetriebnahmemodus aktivieren (p0010 = 95). - PROFIsafe-Adresse anpassen (p9610). - Kopierfunktion für SI-Parameter starten (p9700 = D0 hex). - Datenänderung bestätigen (p9701 = DC hex). - Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010 = 0). - Alle Parameter speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren"). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Zu Störwert = 132: - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. Hinweis: CU: Control Unit SI: Safety Integrated

---

<b>F01657</b>	<b>SI P1 (CU): PROFIsafe-Telegrammnummer ungültig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Die im Parameter p9611 eingestellte PROFIsafe-Telegrammnummer ist ungültig. Bei freigegebenem PROFIsafe (p9601.3 = 1) muss in p9611 eine Telegrammnummer größer Null eingetragen sein. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Siehe auch: p9611 (SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Control Unit)), p60022 (PROFIsafe Telegrammauswahl)		
<b>Abhilfe:</b>	Einstellung der Telegrammnummer überprüfen (p9611).		

---

<b>F01658</b>	<b>SI P1 (CU): PROFIsafe-Telegrammnummer ungleich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		

<b>Ursache:</b>	Die PROFIsafe-Telegrammnummer in p9611 und p60022 ist unterschiedlich eingestellt. Bei p9611 ungleich 998 gilt: Die Telegrammnummer in den beiden Parametern muss identisch eingestellt sein. Bei p9611 = 998 gilt: Aufgrund der Kompatibilität zu Firmware-Versionen < 4.5 sind in p60022 nur die Werte 0 und 30 erlaubt. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Siehe auch: p9611 (SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Control Unit)), p60022 (PROFIsafe Telegrammauswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Die Telegrammnummer in beiden Parametern aufeinander abstimmen (p9611, p60022).

<b>F01659</b>	<b>SI P1 (CU): Schreibauftrag für Parameter abgewiesen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Der Schreibauftrag für einen oder mehrere Safety Integrated Parameter auf der Control Unit (CU) wurde abgewiesen. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Das Safety Integrated Passwort ist nicht gesetzt. 2: Ein Zurücksetzen der Antriebsparameter wurde angewählt. Die Safety Integrated Parameter wurden jedoch nicht zurückgesetzt, da Safety Integrated gerade freigegeben ist. 3: Der verschaltete STO-Eingang befindet sich im Simulationsmodus. 10: Es wurde versucht, die Funktion STO freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 11: Es wurde versucht, die Funktion SBC freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 12: Es wurde versucht, die Funktion SBC freizugeben, obwohl diese bei Parallelschaltung nicht unterstützt werden kann (r9871.14). 13: Es wurde versucht, die Funktion SS1 freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 14: Es wurde versucht, die PROFIsafe-Kommunikation freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann oder die eingesetzte Version des PROFIsafe-Treibers auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich ist. 15: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden können. 16: Es wurde versucht, die Funktion STO freizugeben, obwohl diese bei freigegebenem internen Spannungsschutz (p1231) nicht unterstützt werden kann. 17: Es wurde versucht, die Funktion PROFIsafe freizugeben, obwohl diese bei Parallelschaltung nicht unterstützt werden kann. 18: Es wurde versucht, die Funktion PROFIsafe für Basic Functions freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 19: Es wurde versucht, SBA (Safe Brake Adapter) freizugeben, obwohl dieser nicht unterstützt werden kann. 20: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen und die Funktion STO freizugeben, beide angesteuert über F-DI. 21: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen bei Parallelschaltung freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden können. 22: Es wurde versucht, die Safety Integrated Funktionen freizugeben, obwohl diese vom angeschlossenen Power Module nicht unterstützt werden können. 23: Es wurde versucht, bei ESR die Verzögerung des STO freizugeben, obwohl dies nicht unterstützt werden kann. 24: Es wurde versucht, die Funktion SBC bei Parallelschaltung freizugeben, obwohl kein Leistungsteildatensatz für die Bremsenansteuerung eingestellt ist (p7015 = 99). 25: Es wurde versucht, ein PROFIsafe-Telegramm zu parametrieren, obwohl dies nicht unterstützt werden kann. 26: Es wurde versucht, bei der eingestellten Signalquelle für STO/SS1 den Simulationsmodus einzuschalten. 27: Es wurde versucht, Basic Functions mit Ansteuerung über TM54F zu aktivieren, obwohl diese nicht unterstützt werden. 28: Es wurde versucht, die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.		

29: Es wurde versucht, die Stoppreaktion für PROFIsafe-Ausfall auf STOP B zu parametrieren, obwohl dies nicht unterstützt wird.

Siehe auch: p0970, p3900, r9771, r9871

#### Abhilfe:

Zu Störwert = 1:

- Safety Integrated Passwort setzen (p9761).

Zu Störwert = 2:

- Safety Integrated sperren (p9501, p9601) oder Safety Parameter zurücksetzen (p0970 = 5), dann Zurücksetzen der Antriebsparameter erneut durchführen.

Zu Störwert = 3:

- Simulationsmodus für den Digitaleingang beenden (p0795).

Zu Störwert = 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 27:

- Prüfen, ob Störungen im Safety-Funktionsabgleich zwischen beiden Überwachungskanälen vorliegen (F01655, F30655) und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.

- Motor Module einsetzen, das die gewünschte Funktion unterstützt.

- Software des Motor Modules hochrüsten.

- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Störwert = 16:

- Internen Spannungsschutz sperren (p1231).

Zu Störwert = 20:

- Einstellung der Freigabe korrigieren (p9601).

Zu Störwert = 22:

- Power Module verwenden, das die Safety Integrated Funktionen unterstützt.

Zu Störwert = 24:

- Leistungsteil datensatz für Haltebremse einstellen (p7015).

Zu Störwert = 25:

- Power Module verwenden, das die PROFIsafe-Telegrammanwahl unterstützt.

- Einstellung der Telegrammnummer korrigieren (p9611).

Zu Störwert = 26:

- Simulationsmodus bei der eingestellten Signalquelle für STO/SS1 (p9620) ausschalten (p0795).

Zu Störwert = 28:

- Leistungsteil mit der Eigenschaft "STO über Klemmen am Power Module" verwenden.

Zu Störwert = 29:

- Motor Module einsetzen, das die gewünschte Funktion unterstützt.

- Software des Motor Modules hochrüsten.

- Software der Control Unit hochrüsten.

- Gegebenenfalls die Stoppreaktion für PROFIsafe-Ausfall auf STOP A parametrieren (p9612 = p9812 = 0).

Zu Störwert = 33:

- Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen ohne Anwahl (p9601.5, p9801.5) abwählen und Sichere Funktionen anwählen, die unterstützt werden (siehe p9771/p9871).

- Motor Module einsetzen, das die gewünschte Funktion unterstützt.

- Software des Motor Modules hochrüsten.

- Software der Control Unit hochrüsten.

Hinweis:

CU: Control Unit

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

SBA: Safe Brake Adapter

SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

SI: Safety Integrated

SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit)), p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Control Unit)), p9620 (SI Signalquelle für STO (SH)/SBC/SS1 (Control Unit)), p9761 (SI Passwort Eingabe), p9801 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Motor Module))

<b>F01659</b>	<b>SI P1 (CU): Schreibauftrag für Parameter abgewiesen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	TM54F_MA, TM54F_SL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Schreibauftrag für einen oder mehrere Safety Integrated Parameter auf der Control Unit (CU) wurde abgewiesen. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Das Safety Integrated Passwort ist nicht gesetzt. 2: Ein Zurücksetzen der Antriebsparameter wurde angewählt. Die Safety Integrated Parameter wurden jedoch nicht zurückgesetzt, da Safety Integrated gerade freigegeben ist. 27: Es wurde versucht, Basic Functions mit Ansteuerung über TM54F zu aktivieren, obwohl diese nicht unterstützt werden. Siehe auch: p0970, p3900, r9771, r9871
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Safety Integrated Passwort setzen (p10061). Zu Störwert = 2: - Safety Integrated sperren (p9501, p9601) oder Safety Parameter zurücksetzen (p0970 = 5), dann Zurücksetzen der Antriebsparameter erneut durchführen. Zu Störwert = 27: - Prüfen, ob Störungen im Safety-Funktionsabgleich zwischen der Control Unit und den betroffenen Motor Modules vorliegen (F01655, F30655) und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen. - Motor Modules einsetzen, die die gewünschte Funktion unterstützen. - Software der Motor Modules hochrüsten. - Software der Control Unit hochrüsten. Hinweis: CU: Control Unit MM: Motor Module SI: Safety Integrated Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit)), p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Control Unit)), p9620 (SI Signalquelle für STO (SH)/SBC/SS1 (Control Unit)), p9761 (SI Passwort Eingabe), p9801 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Motor Module))
<b>F01660</b>	<b>SI P1 (CU): Sichere Funktionen nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Das Motor Module/Hydraulic Module unterstützt die sicheren Funktionen nicht (z. B. Version des Motor Modules/Hydraulic Modules nicht passend). Es ist keine Inbetriebnahme von Safety Integrated möglich. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
<b>Abhilfe:</b>	- Motor Module/Hydraulic Module einsetzen, das die sicheren Funktionen unterstützt. - Software des Motor Modules/Hydraulic Modules hochrüsten. Hinweis: CU: Control Unit SI: Safety Integrated

<b>F01661</b>	<b>SI P1 (CU): Simulation der Safety-Eingänge aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> DRIVE
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Simulation der Digitaleingänge der Control Unit ist aktiv (p0795). Es dürfen keine Safety-Eingänge simuliert werden. Störwert (r0949, binär interpretieren): Die angezeigten Bits zeigen, welche Digitaleingänge nicht simuliert werden dürfen.
<b>Abhilfe:</b>	- Simulation der Digitaleingänge der Control Unit für die Safety-Eingänge deaktivieren (p0795). - Störung quittieren.
<b>F01663</b>	<b>SI P1 (CU): Kopieren der SI-Parameter abgelehnt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> DRIVE
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	In p9700 ist der Wert 87 oder 208 gespeichert oder wurde Offline eingetragen. Deshalb wird beim Hochlauf versucht, die Safety Integrated Parameter vom Überwachungskanal 1 zum Überwachungskanal 2 zu kopieren. Auf dem Überwachungskanal 1 ist jedoch keine sichere Funktion ausgewählt (p9501 = 0, p9601 = 0). Das Kopieren wird aus Sicherheitsgründen abgelehnt. Als Folge kann eine inkonsistente Parametrierung in beiden Überwachungskanälen entstehen und weitere Fehlermeldungen verursachen. Insbesondere wird bei inkonsistenter Freigabe der Sicherheitsfunktionen auf beiden Überwachungskanälen (p9601 = 0, p9801 <> 0) die Störung F30625 ausgegeben. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. SI: Safety Integrated Siehe auch: p9700 (SI Motion Kopierfunktion)
<b>Abhilfe:</b>	- p9700 = 0 setzen. - p9501 und p9601 kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren. - Kopierfunktion nochmals starten durch Eintragen des entsprechenden Wertes in p9700. Alternativ mit dem Inbetriebnahme-Tool STARTER im Online-Betrieb folgende Schritte durchführen: - Maske "Safety Integrated" aufrufen (das Feld "Auswahl Safety-Funktion" steht auf "Kein Safety Integrated"). - Auf Schaltfläche "Einstellungen ändern" klicken. - Auf Schaltfläche "Einstellungen aktivieren" klicken (dadurch wird Safety Integrated auf beiden Überwachungskanälen gesperrt). - Alle Parameter speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren"). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F01664</b>	<b>SI P1 (CU): Kein automatisches Firmware-Update</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> DRIVE
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)

<b>Ursache:</b>	Beim Hochlauf wurde erkannt, dass die Funktion "Firmware-Update automatisch" (p7826 = 1) nicht aktiviert ist. Dies ist aber für das automatische Firmware-Update/Downgrade erforderlich, um bei Freigabe der Safety-Funktionen eine nicht zulässige Mischung der Versionen zu vermeiden. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Siehe auch: p7826 (Firmware-Update automatisch)
<b>Abhilfe:</b>	Bei freigegebenen Sicherheitsfunktionen (p9501 <> 0 und/oder p9601 <> 0): 1. Die Funktion "Firmware-Update automatisch" aktivieren (p7826 = 1). 2. Parameter sichern (p0977 = 1) und POWER ON durchführen. Beim Deaktivieren der Sicherheitsfunktionen (p9501 = 0, p9601 = 0) lässt sich die Störung nach dem Verlassen des Safety-IBN-Modus quittieren.

---

<b>F01665</b>	<b>SI P1 (CU): System ist defekt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Defekt im System vor dem letzten oder im aktuellen Hochlauf erkannt. Gegebenenfalls wurde ein neuer Hochlauf (Reset) durchgeführt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 200000 hex, 400000 hex, 8000yy hex (yy beliebig): - Fehler im aktuellen Hochlauf/Betrieb. 800004 hex: - Parameter p9500/p9300 sind unter Umständen nicht gleich. Es wird außerdem die Safety-Meldung C01711/C30711 angezeigt. Weitere Werte: - Defekt vor dem letzten Hochlauf im System.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. Zu Störwert = 200000 hex, 400000 hex, 8000yy hex (yy beliebig): - Stellen Sie sicher, dass die Control Unit mit dem Power Module verbunden ist. Zu Störwert = 800004 hex: - Parameter p9500/p9300 auf Gleichheit überprüfen. Hinweis: PM: Power Module STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		

---

<b>A01666 (F)</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Statisches 1-Signal am F-DI für sichere Quittierung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Es steht an dem in p10006 parametrierten F-DI länger als 10 Sekunden ein logisches 1-Signal an. Wenn am F-DI für sichere Quittierung keine Quittierung durchgeführt wird, muss statisch ein logisches 0-Signal anliegen. Hierdurch wird eine unbeabsichtigte sichere Quittierung (bzw. das Signal "Internal Event Acknowledge") vermieden, wenn ein Drahtbruch auftritt oder einer der beiden Digitaleingänge prellt.		
<b>Abhilfe:</b>	Den fehlersicheren Digitaleingang (F-DI) auf logisches 0-Signal setzen (p10006). Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)		
Reaktion bei F:	KEINE		
Quittierung bei F:	SOFORT		

<b>A01669 (F, N)</b>	<b>SI Motion: Kombination von Motor und Leistungsteil ungünstig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die verwendete Kombination aus Motor und Leistungsteil ist für den Einsatz der geberlosen sicheren Bewegungsüberwachungen nicht geeignet. Das Verhältnis zwischen Leistungsteil-Bemessungsstrom (r0207[0]) und Motor-Bemessungsstrom (p0305) ist größer als 5. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Motordatensatzes, der den Fehler verursacht hat. Achtung: Das nicht Beachten dieser Warnung kann zum sporadischen Auftreten der Meldung C01711 bzw. C30711 mit Wert 1041 ... 1044 führen.
<b>Abhilfe:</b>	Ein geeignetes Leistungsteil mit geringerer Leistung oder einen Motor mit größerer Leistung verwenden.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F01670</b>	<b>SI Motion: Parametrierung Sensor Module ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Parametrierung eines für Safety Integrated verwendeten Sensor Modules ist unzulässig. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Es wurde kein Geber für Safety Integrated parametriert. 2: Es wurde ein Geber für Safety Integrated parametriert, der nicht über eine Spur A/B (Sinus/Cosinus) verfügt. 3: Der für Safety Integrated angewählte Geberdatensatz ist noch nicht gültig. 4: Bei der Kommunikation mit dem Geber ist ein Fehler aufgetreten. 5: Anzahl der relevanten Bits in der Gebergroblage ungültig. 6: Konfiguration DRIVE-CLiQ-Geber ungültig. 7: Nicht sicherheitsrelevante Anteil von Gebergroblage bei linearem DRIVE-CLiQ-Geber ungültig. 8: Parametrierte Safety Vergleichsalgorithmus nicht unterstützt. 9: Verhältnis zwischen Gitterteilung und Messschritt bei linearem DRIVE-CLiQ-Geber nicht binär. 10: Bei einem für Safety Integrated verwendeten Geber sind nicht alle Antriebsdatensätze (DDS) demselben Geberdatensatz (EDS) zugeordnet (p0187 ... p0189). 11: Die Nullpunkteinstellung eines in Safety Integrated verwendeten linearen DRIVE-CLiQ-Gebers ist nicht Null. 12: Der zweite Geber ist nicht parametriert (p9526 = 1 ist unzulässig). 13: Hydraulic Module: Ein zweiter Geber ist nicht parametriert und es wird kein DRIVE-CLiQ-Geber verwendet. 14: SCSE-Geber wird in der Kombination mit einem HTL/TTL-Geber oder einem anderen SCSE-Geber oder in einem 1-Geber-System verwendet.



<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert = 1, 2: - Geber einsetzen und parametrieren, der von Safety Integrated unterstützt wird (Geber mit Spur A/B Sinus, p0404.4 = 1).</p> <p>Zu Störwert = 3: - Überprüfen, ob die Geräte- oder Antriebs-Inbetriebnahme aktiv ist und gegebenenfalls diese verlassen (p0009 = p00010 = 0), Parameter sichern (p0971 = 1) und POWER ON durchführen.</p> <p>Zu Störwert = 4: - Überprüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Sensor Module vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.</p> <p>Zu Störwert = 5: - p9525 = 0 (unzulässig). Die Geberparametrierung auf dem betroffenen Sensore Module überprüfen.</p> <p>Zu Störwert = 6: - p9515.0 überprüfen (bei DRIVE-CLiQ-Geber gilt: p9515.0 = 1). Die Geberparametrierung auf dem betroffenen Sensor Module überprüfen.</p> <p>Zu Störwert = 7: - p12033 bei einem für Safety Integrated verwendeten Geber ist nicht gleich 1. Linearen DRIVE-CLiQ-Geber einsetzen und parametrieren, bei dem p12033 = 1.</p> <p>Zu Störwert = 8: - p9541 überprüfen. Geber einsetzen und parametrieren, der einen von Safety Integrated unterstützten Algorithmus implementiert.</p> <p>Zu Störwert = 9: - p9514 und p9522 überprüfen. Geber einsetzen und parametrieren, bei dem das Verhältnis p9514 zu p9522 binär ist.</p> <p>Zu Störwert = 10: - EDS-Zuordnung aller für Safety Integrated verwendeten Geber abgleichen (p0187 ... p0189).</p> <p>Zu Störwert = 11: - Einen linearen DRIVE-CLiQ-Geber einsetzen und parametrieren, bei dem die Nullpunkteinstellung gleich 0 ist.</p> <p>Zu Störwert = 12: - Einen Geber für den zweiten Kanal parametrieren (p9526 &gt; 1).</p> <p>Zu Störwert = 13: - Einen zweiten Geber parametrieren oder einen DRIVE-CLiQ-Geber einsetzen.</p> <p>Zu Störwert = 14: - Einen DRIVE-CLiQ-Geber für den Kanal 1 in Kombination mit einem SCSE-Geber für den Kanal 2 einsetzen.</p> <p>Hinweis: SCSE: Single Channel Safety Encoder (Einkanaliger Geber) SI: Safety Integrated</p>
-----------------	--

<b>F01671</b>	<b>SI Motion: Parametrierung Geber fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Parametrierung des von Safety Integrated verwendeten Gebers ist ungleich der Parametrierung des Standardgebers. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des nicht korrespondierenden Safety-Parameters.
<b>Abhilfe:</b>	Geberparametrierung zwischen dem Safety-Geber und dem Standardgeber abgleichen. Hinweis: SI: Safety Integrated

---

<b>F01672</b>	<b>SI P1 (CU): Motor Module Software/Hardware inkompatibel</b>	
<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G	
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)	
<b>Ursache:</b>	Die vorhandene Motor Module Software unterstützt die sichere Bewegungsüberwachung nicht oder ist zur Software auf der Control Unit inkompatibel oder die Kommunikation zwischen Control Unit und Motor Module ist gestört. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Die vorhandene Motor Module Software unterstützt die sichere Bewegungsüberwachung nicht. 2, 3, 6, 8: Die Kommunikation zwischen Control Unit und Motor Module ist gestört. 4, 5, 7: Die vorhandene Motor Module Software ist zur Software auf der Control Unit inkompatibel. 9, 10, 11, 12: Die vorhandene Motor Module Software unterstützt die sichere geberlose Bewegungsüberwachung nicht. 13: Mindestens ein Motor Module im Parallelbetrieb unterstützt die sichere Bewegungsüberwachung nicht.	
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen, ob Störungen im Safety-Funktionsabgleich zwischen der Control Unit und dem betroffenen Motor Module vorliegen (F01655, F30655) und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen. Zu Störwert = 1: - Motor Module einsetzen, das sichere Bewegungsüberwachung unterstützt. Zu Störwert = 2, 3, 6, 8: - Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Motor Module vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen. Zu Störwert = 4, 5, 7, 9, 13: - Software des Motor Modules hochrüsten. Hinweis: SI: Safety Integrated	

---

<b>F01673</b>	<b>SI Motion: Sensor Module Software/Hardware inkompatibel</b>	
<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G	
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)	
<b>Ursache:</b>	Die vorhandene Sensor Module Software bzw. Hardware unterstützt die sichere Bewegungsüberwachung mit der übergeordneten Steuerung nicht. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.	
<b>Abhilfe:</b>	- Software des Sensor Modules hochrüsten. - Sensor Module einsetzen, das die sichere Bewegungsüberwachung unterstützt. Hinweis: SI: Safety Integrated	

<b>F01674</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Safety-Funktion von PROFIsafe-Telegramm nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Die in p9501 und p9601 freigegebene Überwachungsfunktion wird vom aktuell eingestellten PROFIsafe-Telegramm (p9611) nicht unterstützt. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 18 = 1: SS2E über PROFIsafe wird nicht unterstützt (p9501.18). Bit 24 = 1: Übertragung SLS (SG)-Grenzwert über PROFIsafe wird nicht unterstützt (p9501.24). Bit 25 = 1: Übertragung Sichere Position über PROFIsafe wird nicht unterstützt (p9501.25). Bit 26 = 1: Getriebestufenumschaltung über PROFIsafe wird nicht unterstützt (p9501.26).
<b>Abhilfe:</b>	- Betroffene Überwachungsfunktion abwählen (p9501, p9601). - Passendes PROFIsafe-Telegramm einstellen (p9611). Hinweis: SI: Safety Integrated SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit) SP: Safe Position (Sichere Position) SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)
<b>F01679</b>	<b>SI CU: Safety-Parametrierung und Topologie geändert Warmstart/POWER ON erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es wurden Safety-Parameter geändert, die erst nach einem Warmstart oder POWER ON wirksam werden (siehe Warnung A01693). Anschließend wurde ein Teilhochlauf mit geänderter Konfiguration durchgeführt.
<b>Abhilfe:</b>	- Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2, 3). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F01680</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Prüfsummenfehler sichere Überwachungen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die vom Antrieb errechnete und in r9728 eingetragene Ist-Prüfsumme über die sicherheitsrelevanten Parameter stimmt nicht mit der bei der letzten Maschinenabnahme gespeicherten Soll-Prüfsumme in p9729 überein. Es wurden sicherheitsrelevante Parameter geändert oder es liegt ein Fehler vor. Hinweis: Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Bewegungsüberwachung.

1: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Istwerte.

2: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Komponentenzuordnung.

**Abhilfe:**

- Sicherheitsrelevante Parameter überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

- Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen.

- POWER ON durchführen, falls Safety-Parameter geändert wurden, die POWER ON benötigen.

- Abnahmetest durchführen.

**F01681**

**SI Motion P1 (CU): Parameterwert falsch**

**Meldungswert:**

Parameter: %1, Zusatzinformation: %2

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Der Parameter kann mit diesem Wert nicht parametrierbar werden.

Hinweis:

Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

yyyyxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxx = Parameter

yyyy = 0:

Keine weiteren Informationen vorhanden.

xxxx = 9500 und yyyy = 1:

Der Parameter p9500 ist ungleich p9300 oder kein ganzzahliges Vielfaches der Stromreglerabtastrzeit (p0115[0]).

xxxx = 9501:

Freigabe der Funktion "n < nx Hysterese und Filterung" (p9501.16) ist in Kombination mit der Funktion "Erweiterte Funktionen ohne Anwahl" (p9601.5) nicht erlaubt.

xxxx = 9501 und yyyy = 8:

Referenzieren über SCC (p9501.27 = 1) ist freigegeben ohne Freigabe einer absoluten Bewegungsüberwachungsfunktion (p9501.1 oder p9501.2).

xxxx = 9501 und yyyy = 10:

Referenzieren über SCC (p9501.27 = 1) und epos (r0108.4 = 1) sind gleichzeitig freigegeben.

xxxx = 9505:

Bei aktiviertem SLP (p9501.1 = 1) ist die Modulofunktion unerlaubterweise eingeschaltet (p9505 ungleich 0).

xxxx = 9506 und yyyy = 1:

Der Parameter p9506 ist ungleich p9306.

xxxx = 9511 und yyyy = 1:

Der Parameter p9511 ist ungleich p9311.

xxxx = 9511 und yyyy = 2:

Auf einem Double Motor Module sind zwischen den Antriebsobjekten keine unterschiedlichen Werte in p9511 und p0115[0] erlaubt.

xxxx = 9319:

Die Feinauflösung des Gebers für den zweiten Kanal ist zu groß.

xxxx = 9522:

Die Getriebestufe wurde zu hoch eingestellt.

xxxx = 9534 oder 9535:

Die Grenzwerte von SLP sind betragsmäßig zu groß eingestellt.

xxxx = 9544:

Bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt.

xxxx = 9547:

Die Hysteretoleranz ist unzulässig.

xxxx = 9573:

Es wurde "Referenzieren über safety control channel" angefordert (p9573=263), ohne Freigabe der Funktion "Referenzieren über SCC" (p9501.27=0).

xxxx = 9585:

Bei Safety ohne Geber und Synchronmotor muss p9585 = 4 eingestellt sein.

xxxx = 9601 und yyyy = 1:

Sind antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9601.2 = 1) und erweiterte Funktionen ohne Anwahl (p9601.5 = 1) freigegeben, so ist PROFIsafe (p9601.3 = 1) oder Onboard F-DI (p9601.4 = 1) nicht möglich.

xxxx = 9601 und yyyy = 2:

Erweiterte Funktionen ohne Anwahl (p9601.5 = 1) sind freigegeben ohne Freigabe antriebsintegrierter Bewegungsüberwachungen (p9601.2).

xxxx = 9601 und yyyy = 3:

Onboard F-DI sind freigegeben ohne Freigabe antriebsintegrierter Bewegungsüberwachungen (p9601.2).

xxxx = 9601 und yyyy = 4:

Onboard F-DI sind freigegeben. Gleichzeitiges Setzen von PROFIsafe und F-DI über PROFIsafe (p9501.30) ist dann nicht erlaubt.

xxxx = 9601 und yyyy = 5:

Die Übertragung des SLS-Grenzwertes über PROFIsafe (p9501.24) ist freigegeben ohne Freigabe von PROFIsafe.

xxxx = 9601 und yyyy = 6:

Die Übertragung der Sicheren Position über PROFIsafe (p9501.25) ist freigegeben ohne Freigabe von PROFIsafe.

xxxx = 9601 und yyyy = 7:

Die sichere Umschaltung der Getriebestufen (p9501.26) ist freigegeben ohne Freigabe von PROFIsafe.

xxxx = 9601 und yyyy = 11:

SS2E (p9501.18 = 1) ist freigegeben ohne Freigabe von PROFIsafe.

#### Abhilfe:

Parameter korrigieren (gegebenenfalls auch auf dem anderen Überwachungskanal, p9801):

Zu xxxx = 9500 und yyyy = 1:

- p9500 "SI Motion Überwachungstakt" als ein ganzzahliges Vielfaches von p0115[0] "Abtastzeit des Stromreglers" einstellen.

- Parameter 9300 und 9500 abgleichen, Parameter sichern (p0971 = 1) und POWER ON durchführen.

Zu xxxx = 9501:

- Parameter p9501.16 und p9301.16 korrigieren oder erweiterte Funktionen ohne Anwahl (p9601.5) abwählen.

Zu xxxx = 9501 und yyyy = 8:

Referenzieren über SCC (p9501.27) sperren oder eine absolute Bewegungsüberwachungsfunktion freigeben (p9501.1 oder p9501.2).

Zu xxxx = 9501 und yyyy = 10:

Referenzieren über SCC (p9501.27) oder epos (r108.4) sperren.

Zu xxxx = 9505:

Parameter p9501.1 oder p9505 korrigieren.

Zu xxxx = 9507:

Synchronmotor oder Asynchronmotor gemäß p0300 einstellen.

Zu xxxx = 9506:

Parameter p9306 und p9506 abgleichen, Parameter sichern (p0971 = 1) und POWER ON durchführen.

Zu xxxx = 9511:

Parameter p9311 und p9511 abgleichen, Parameter sichern (p0971 = 1) und POWER ON durchführen.

Zu xxxx = 9517:

Der Parameter p9516.0 ist auch zu prüfen.

Zu xxxx = 9319:

Der Parameter p9319 darf für den SCSE-Geber nicht größer als 11 eingestellt werden.

Zu xxxx = 9522:

Die entsprechenden Parameter korrigieren.

Zu xxxx = 9534 oder 9535:

Die Grenzwerte von SLP betragsmäßig reduzieren.

Zu xxxx = 9544:

Parameter korrigieren (bei Linearachsen ist der Maximalwert auf 1 mm begrenzt).

Zu xxxx = 9547:

Bei freigegebener Hysterese/Filterung (p9501.16 = 1) gilt:

- Parameter p9546 und p9547 nach folgender Regel einstellen:  $p9547 \leq 0.75 \times p9546$ ;

- Im Falle freigegebener Istwertsynchronisation (p9501.3 = 1) muss außerdem diese Regel eingehalten werden:  $p9547 \geq p9549$ ;

Zu xxxx = 9585:

Parameter korrigieren (gegebenenfalls auch auf dem zweiten Überwachungskanal, p9385).

Zu xxxx = 9601:

yyyy = 1:

Nur antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9601.2 = 1) und erweiterte Funktionen ohne Anwahl (p9601.5 = 1) freigeben oder nur PROFIsafe (p9601.3 = 1) oder nur Onboard F-DI (p9601.4 = 1) freigeben.

yyyy = 2, 3:

Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen freigeben (p9601.2 = 1).

yyyy = 4:

Sind Onboard F-DI freigegeben, ist gleichzeitiges Setzen von PROFIsafe und F-DI über PROFIsafe (p9501.30) nicht erlaubt, PROFIsafe-Funktionalität oder Onboard F-DI abwählen.

yyyy = 5:

Für die Übertragung des SLS-Grenzwertes über PROFIsafe (p9501.24 = 1) auch PROFIsafe (p9601.3 = 1) und antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9601.2 = 1) freigeben.

yyyy = 6:

Für die Sichere Position über PROFIsafe (p9501.25 = 1) auch PROFIsafe (p9601.3 = 1) und antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9601.2 = 1) freigeben.

yyyy = 7:

Für die sichere Umschaltung der Getriebestufen (p9501.26 = 1) auch PROFIsafe (p9601.3 = 1) und antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9601.2 = 1) freigeben.

Hinweis:

SCSE: Single Channel Safety Encoder (Einkanaliger Geber)

SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)

---

#### F01682

#### SI Motion P1 (CU): Überwachungsfunktion nicht unterstützt

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Die in p9501, p9601, p9801, p9307 oder p9507 freigegebene Überwachungsfunktion wird in dieser Firmware-Version nicht unterstützt.

Hinweis:

Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Überwachungsfunktion SLP nicht unterstützt (p9501.1).

2: Überwachungsfunktion SCA nicht unterstützt (p9501.7 und p9501.8 ... 15 und p9503).

3: Überwachungsfunktion SLS-Override nicht unterstützt (p9501.5).

4: Überwachungsfunktion externe ESR-Aktivierung nicht unterstützt (p9501.4).

5: Überwachungsfunktion F-DI in PROFIsafe nicht unterstützt (p9501.30).

6: Freigabe Istwertsynchronisation nicht unterstützt (p9501.3).

9: Überwachungsfunktion durch Firmware nicht unterstützt oder Freigabebit nicht verwendet.

10: Überwachungsfunktionen nur beim Antriebsobjekt SERVO unterstützt.

11: Geberlose Überwachungsfunktionen (p9506.1) nur bei antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen unterstützt (p9601.2).

12: Überwachungsfunktionen für ncSI werden bei CU305 nicht unterstützt.

20: Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungsfunktionen nur im Zusammenhang mit PROFIsafe unterstützt (p9501, p9601.1 ... 2 und p9801.1 ... 2).

21: Freigabe einer sicheren Bewegungsüberwachungsfunktion (in p9501) bei freigegebenen Basisfunktionen über PROFIsafe (p9601.2 = 0, p9601.3 = 1) nicht unterstützt.

22: Geberlose Überwachungsfunktionen bei Bauform "Chassis" nicht unterstützt.

23: Geberbehafte Überwachungsfunktionen bei CU240 nicht unterstützt.

24: Überwachungsfunktion SDI nicht unterstützt (p9501.17).

25: Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungsfunktionen nicht unterstützt (p9501, p9601.2).

26: Hysterese und Filterung für Überwachungsfunktion SSM geberlos nicht unterstützt (p9501.16).

27: Onboard F-DI und F-DO von dieser Hardware nicht unterstützt.

- 28: Geberlose Überwachungsfunktionen werden bei Synchronmotoren nicht unterstützt (p9507.2).
- 29: SINAMICS S120M: Safety Extended Functions geberlos nicht unterstützt.
- 31: Übertragung SLS (SG)-Grenzwert über PROFIsafe (p9301/p9501.24) wird von dieser Hardware nicht unterstützt.
- 33: Sichere Funktionen ohne Anwahl nicht unterstützt (p9601.5, p9801.5).
- 34: Sichere Position über PROFIsafe wird von dieser Baugruppe nicht unterstützt.
- 36: Funktion "SS1E" nicht unterstützt.
- 37: Sichere Istwerterfassung mit HTL/TTL Geber (SMC30) nicht unterstützt.
- 38: Gleichzeitige Freigabe der Sicherheitsfunktionen (p9601) und des Notfallbetriebs (ESM, Essential Service Mode, p3880) ist nicht zulässig.
- 39: Sichere Getriebestufenumschaltung wird von dieser Baugruppe oder von SW-Version der CU/MM nicht unterstützt (p9501.26).
- 40: SIMOTION D410-2: Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungsfunktionen oder PROFIsafe-Ansteuerung nicht unterstützt.
- 41: SIMOTION D410-2: Sichere Funktionen bei Bauform "Chassis" nicht unterstützt.
- 42: Bewegungsüberwachungsfunktionen SLP und SP bei D4x5-2 und CX32-2 nicht unterstützt (p9501.1/25).
- 43: Bewegungsüberwachungsfunktionen SLP und SP sowie PROFIsafe-Telegramme 31/901/902 bei D410-2 nicht unterstützt (p9501.1/24/25/30, p9611).
- 44: Referenzieren über Safety Control Channel wird von dieser Baugruppe/dieser SW-Version nicht unterstützt (p9501.27).
- 45: Deaktivieren SOS/SLS während externem STOP A wird nicht unterstützt (p9501.23).
- 46: Ansteuerung der Basisfunktionen über TM54F und gleichzeitige Freigabe der erweiterten Funktionen oder ncSI oder Profisafe wird von dieser SW-Version nicht unterstützt.
- 50: Verkürzung der Umschaltzeiten bei SOS (p9569/p9369, p9567/p9367) wird nicht unterstützt.
- 51: Sichere Istwerterfassung mit SCSE ist bei dbSi (antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungsfunktionen, p9601.2 = 1) nicht unterstützt.
- 52: Funktion "SBR mit Geber" nicht unterstützt (p9506 = 2).
- 53: Funktion SS2E nicht unterstützt (p9501.18).
- 9586: Der eingestellte Wert von p9586/p9386 ist größer als der unterstützte Maximalwert.
- 9588: Der eingestellte Wert von p9588/p9388 ist größer als der unterstützte Maximalwert.
- 9589: Der eingestellte Wert von p9589/p9389 ist größer als der unterstützte Maximalwert.
- 9612: Die Einstellung p9612/p9812 = 1 wird bei Ansteuerung über TM54F nicht unterstützt.
- Abhilfe:**
- Betroffene Überwachungsfunktion abwählen (p9501, p9503, p9506, p9601, p9801, p9307, p9507).
  - Eingestellten Wert verkleinern (p9586, p9588, p9589).
- Zu Störwert = 9612:
- Parameter p9612/p9812 = 0 einstellen.
- Hinweis:
- ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)
- SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
- SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cams (Sicherer Software-Nocken)
- SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
- SI: Safety Integrated
- 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)
- SP: Safe Position (Sichere Position)
- SPL: Sichere Programmierbare Logik
- 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)
- SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)
- SCSE: Single Channel Safety Encoder (Einkanaliger Geber)
- Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit)), p9503 (SI Motion SCA (SN) Freigabe (Control Unit)), r9771 (SI Gemeinsame Funktionen (Control Unit))

---

**F01683 SI Motion P1 (CU): SOS/SLS-Freigabe fehlt**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** In p9501 ist die sichere Grundfunktion "SOS/SLS" nicht freigegeben, obwohl andere sichere Überwachungen freigegeben sind.  
 Hinweis:  
 Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.  
**Abhilfe:** Die Funktion "SOS/SLS" freigeben (p9501.0) und POWER ON durchführen.  
 Hinweis:  
 SI: Safety Integrated  
 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)  
 Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit))

---

**F01684 SI Motion P1 (CU): Sicher begrenzte Position Grenzwerte vertauscht**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP) steht in p9534 ein kleinerer Wert als in p9535.  
 Hinweis:  
 Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 1: Grenzwerte SLP1 vertauscht.  
 2: Grenzwerte SLP2 vertauscht.  
 Siehe auch: p9534 (SI Motion SLP (SE) Obere Grenzwerte (Control Unit)), p9535 (SI Motion SLP (SE) Untere Grenzwerte (Control Unit))  
**Abhilfe:** - Untere und obere Grenzwerte richtigstellen (p9535, p9534).  
 - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).  
 Hinweis:  
 SI: Safety Integrated  
 SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

---

**F01685 SI Motion P1 (CU): Sicher begrenzte Geschwindigkeit Grenzwert zu groß**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Der Grenzwert für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS) ist größer als die Geschwindigkeit, die einer Gebergrenzfrequenz von 500 kHz entspricht.  
 Hinweis:  
 Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Maximal zulässige Geschwindigkeit.





---

<b>F01688</b>	<b>SI Motion CU: Istwertsynchronisation nicht zulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Freigabe der Istwertsynchronisation bei einem 1-Geber-System ist nicht zulässig.</li> <li>- Gleichzeitige Freigabe der Istwertsynchronisation und Überwachungsfunktion mit Absolutbezug (SCA/SLP) ist nicht zulässig.</li> <li>- Gleichzeitige Freigabe der Istwertsynchronisation und Sichere Position über PROFIsafe ist nicht zulässig.</li> </ul> <p>Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entweder die Funktion "Istwertsynchronisation" abwählen oder 2-Geber-System parameterieren.</li> <li>- Entweder die Funktion "Istwertsynchronisation" oder die Überwachungsfunktionen mit Absolutbezug (SCA/SLP) abwählen und POWER ON durchführen.</li> <li>- Entweder die Funktion "Istwertsynchronisation" abwählen oder "Sichere Position über PROFIsafe" nicht freigeben.</li> </ul> <p>Hinweis: SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cams (Sicherer Software-Nocken) SI: Safety Integrated SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter) SP: Safe Position (Sichere Position) Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit)), p9526 (SI Motion Geberzuordnung Zweiter Kanal)</p>

---

<b>C01689</b>	<b>SI Motion: Achse umkonfiguriert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	<p>Die Konfiguration der Achse wurde verändert (z. B. Umschaltung zwischen Linearachse und Rundachse). Der Parameter p0108.13 wird intern auf den korrekten Wert gesetzt.</p> <p>Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des Parameters, der die Änderung ausgelöst hat. Siehe auch: p9502 (SI Motion Achstyp (Control Unit))</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Nach der Umschaltung ist folgendes durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010).</li> <li>- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").</li> <li>- POWER ON durchführen.</li> </ul> <p>Nach dem Hochlauf der Control Unit weist die Safety-Meldung F01680 bzw. F30680 darauf hin, dass sich am Antrieb die Prüfsummen in r9398[0] und r9728[0] geändert haben. Deshalb ist folgendes durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Safety-Inbetriebnahmemodus erneut aktivieren.</li> <li>- Safety-Inbetriebnahme des Antriebs vervollständigen.</li> <li>- Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010).</li> <li>- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").</li> <li>- POWER ON durchführen.</li> </ul> <p>Hinweis: Bei der Inbetriebnahme-Software werden die Einheiten erst nach einem Projekt-Upload konsistent angezeigt.</p>

<b>F01690</b>	<b>SI Motion: Datensicherungsproblem beim NVRAM</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Für die Speicherung der Parameter r9781 und r9782 (Safety-Logbuch) steht nicht genügend Speicherplatz im NVRAM auf dem Antrieb zur Verfügung. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Es ist kein physikalisches NVRAM im Antrieb vorhanden. 1: Es ist kein Speicherplatz im NVRAM mehr frei.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 0: - Control Unit mit NVRAM verwenden. Zu Störwert = 1: - Funktionen abwählen, die nicht benötigt werden und Speicherplatz im NVRAM belegen. - Technical Support kontaktieren. Hinweis: NVRAM: Non-Volatile Random Access Memory (Nichtflüchtiger Speicher zum Lesen und Schreiben)
<b>A01691 (F)</b>	<b>SI Motion: Ti und To ungeeignet für DP-Takt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die projektierten Zeiten für die PROFIBUS-Kommunikation sind unzulässig und der DP-Takt wird als Istwerterfassungstakt für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen verwendet. Taktsynchroner PROFIBUS: Die Summe von Ti und To ist zu groß für den eingestellten DP-Takt. Der DP-Takt sollte mindestens 1 Stromreglertakt größer als die Summe von Ti und To sein. Kein taktsynchroner PROFIBUS: Der DP-Takt muss mindestens das 4-fache des Stromreglertaktes betragen. Achtung: Das nicht Beachten dieser Warnung kann zum sporadischen Auftreten der Meldung C01711 bzw. C30711 mit Wert 1020 ... 1021 führen.
<b>Abhilfe:</b>	Ti und To klein genug für den verwendeten DP-Takt projektieren oder die DP-Zykluszeit erhöhen. Alternative bei freigegebener antriebsintegrierter SI-Überwachung (p9601/p9801 > 0): Den Istwerterfassungstakt p9511/p9311 verwenden und damit unabhängig vom DP-Takt einstellen. Der Istwerterfassungstakt muss mindestens das 4-fache des Stromreglertaktes betragen. Empfohlen wird ein Taktverhältnis von mindestens 8:1. Siehe auch: p9511 (SI Motion Istwerterfassung Takt (Control Unit))
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
<b>F01692</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Parameterwert geberlos unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Ursache:** Der Parameter kann mit diesem Wert nicht parametrierbar werden, wenn die Bewegungsüberwachungsfunktionen in p9506 geberlos angewählt sind.  
Hinweis:  
Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Parameternummer mit dem falschen Wert.  
Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit))

**Abhilfe:**  
- Den im Störwert angegebenen Parameter korrigieren.  
- Gegebenenfalls die geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen abwählen (p9506).  
Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit))

---

**A01693 (F) SI P1 (CU): Safety-Parametrierung geändert Warmstart/POWER ON erforderlich**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Es wurden Safety-Parameter geändert, die erst nach einem Warmstart oder POWER ON wirksam werden.  
Achtung:  
Alle geänderten Parameter der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen werden erst nach einem Warmstart oder POWER ON wirksam.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Parameternummer des Safety-Parameters, aufgrund dessen Änderung ein Warmstart oder POWER ON notwendig ist.

**Abhilfe:**  
- Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2, 3).  
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
Hinweis:  
Vor der Durchführung des Abnahmetests muss ein POWER ON bei allen Komponenten durchgeführt werden.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: POWER ON

---

**F01694 (A) SI Motion CU: Firmware-Version Motor Module/Hydraulic Module älter Control Unit**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die Firmware-Version des Motor Modules/Hydraulic Modules ist älter als die Version der Control Unit.  
Es ist möglich, dass Safety-Funktionen nicht verfügbar sind (r9771/r9871).  
Hinweis:  
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.  
Diese Meldung kann auch auftreten, wenn nach automatischem Firmware-Update noch kein POWER ON durchgeführt wurde (Warnung A01007).

**Abhilfe:** Firmware des Motor Modules/Hydraulic Modules auf neuere Version hochrüsten.  
Siehe auch: r9390 (SI Motion Version sichere Bewegungsüberwachungen (Motor Module)), r9590 (SI Motion Version sichere Bewegungsüberwachungen (Control Unit))

Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

<b>A01695 (F)</b>	<b>SI Motion: Sensor Module wurde getauscht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein Sensor Module, das für die sicheren Bewegungsüberwachungen verwendet wird, wurde getauscht. Eine Quittierung des Hardware-Tausches ist erforderlich. Anschließend ist ein Abnahmetest durchzuführen. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
<b>Abhilfe:</b>	Folgende Schritte mit der Inbetriebnahme-Software STARTER durchführen: - Schaltfläche "Hardware-Tausch quittieren" in der Safety-Maske betätigen. - Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen. - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Alternativ folgende Schritte in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software durchführen: - Kopierfunktion für Node-Identifizier auf dem Antrieb starten (p9700 = 1D hex). - Hardware-CRC auf dem Antrieb bestätigen (p9701 = EC hex). - Alle Parameter speichern (p0977 = 1). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Anschließend einen Abnahmetest durchführen (siehe Funktionshandbuch Safety Integrated). Bei SINUMERIK gilt: Der Tausch von Komponenten mit Safety-Funktionen wird durch das HMI unterstützt (Bedienbereich "Diagnose" --> Softkey "Alarmliste" --> Softkey "SI HW bestätigen" usw.). Die genaue Vorgehensweise ist in folgender Literatur zu finden: SINUMERIK Funktionshandbuch Safety Integrated Siehe auch: p9700 (SI Motion Kopierfunktion), p9701 (SI Motion Datenänderung bestätigen)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
<b>A01696 (F)</b>	<b>SI Motion: Teststopp für Bewegungsüberwachungen im Hochlauf angewählt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen ist unzulässigerweise bereits im Hochlauf angewählt. Deshalb wird der Test erst nach erneuter Anwahl der Zwangsdynamisierung durchgeführt. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Siehe auch: p9705 (SI Motion Teststopp Signalquelle)
<b>Abhilfe:</b>	Zwangsdynamisierung für die sicheren Bewegungsüberwachungen abwählen und erneut anwählen. Achtung: Für die Anwahl des Teststopps dürfen Eingänge des TM54F nicht verwendet werden. Hinweis: Die Signalquelle zur Anwahl der Zwangsdynamisierung wird über Binektoreingang p9705 eingestellt. SI: Safety Integrated
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

<b>A01697 (F)</b>	<b>SI Motion: Teststopp für Bewegungsüberwachungen erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die in p9559 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung ist erforderlich. Nach der nächsten Anwahl der Zwangsdynamisierung wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt. Hinweis: - Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. - Während eines Hochlaufs werden die Abschaltpfade nicht automatisch geprüft, deshalb steht die Warnung nach dem Hochlauf immer an. - Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p9559, maximal 9000 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehlerrückmeldung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind. Siehe auch: p9559 (SI Motion Zwangsdynamisierung Timer (Control Unit)), r9765 (SI Motion Zwangsdynamisierung Restzeit (Control Unit))
<b>Abhilfe:</b>	Zwangsdynamisierung der sicheren Bewegungsüberwachungen durchführen. Die Signalquelle zur Anwahl der Zwangsdynamisierung wird über Binektoreingang p9705 eingestellt. Achtung: Für die Anwahl der Zwangsdynamisierung dürfen Eingänge des TM54F nicht verwendet werden. Hinweis: SI: Safety Integrated Siehe auch: p9705 (SI Motion Teststop Signalquelle)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
<b>A01698 (F)</b>	<b>SI P1 (CU): Inbetriebnahmemodus aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Inbetriebnahme der Funktion "Safety Integrated" ist angewählt. Diese Meldung wird nach Beendigung der Safety-Inbetriebnahme zurückgenommen. Hinweis: - Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. - Während des Safety-Inbetriebnahmemodus ist die Funktion "STO" intern angewählt. Siehe auch: p0010
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Hinweis: CU: Control Unit SI: Safety Integrated
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

---

<b>A01699 (F)</b>	<b>SI P1 (CU): Teststopp für STO erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die in p9659 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die Funktion "STO" ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung ist erforderlich. Nach der nächsten Abwahl der Funktion "STO" wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt. Hinweis: - Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. - Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p9659, maximal 9000 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehleraufdeckung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind. Siehe auch: p9659 (SI Zwangsdynamisierung Timer), r9660 (SI Zwangsdynamisierung Restzeit)
<b>Abhilfe:</b>	STO anwählen und wieder abwählen. Hinweis: CU: Control Unit SI: Safety Integrated STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

---

<b>C01700</b>	<b>SI Motion P1 (CU): STOP A ausgelöst</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb wird über STOP A stillgesetzt (STO über den Safety-Abschaltpfad der Control Unit). Mögliche Ursachen: - Stopanforderung vom zweiten Überwachungskanal. - STO nicht aktiv nach parametrierter Zeit (p9557) nach Teststop-Anwahl. - Folgeaktion der Meldung C01706 "SI Motion CU: SAM/SBR Grenze überschritten". - Folgeaktion der Meldung C01714 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten". - Folgeaktion der Meldung C01701 "SI Motion CU: STOP B ausgelöst". - Folgeaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten". - Folgeaktion der Meldung C01716 "SI Motion CU: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".
<b>Abhilfe:</b>	- Störungsursache auf dem zweiten Überwachungskanal beheben. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01706 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01714 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01701 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01715 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01716 durchführen. - Wert in p9557 (soweit vorhanden) überprüfen, eventuell den Wert vergrößern und POWER ON durchführen. - Abschaltpfad der Control Unit überprüfen (DRIVE-CLiQ-Kommunikation überprüfen falls vorhanden). - Motor Module bzw. Power Module bzw. Hydraulic Module tauschen. - Control Unit tauschen.

Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Hinweis:

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

SI: Safety Integrated

---

#### C01701

#### SI Motion P1 (CU): STOP B ausgelöst

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE (AUS3)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Der Antrieb wird über STOP B stillgesetzt (Abbremsen an der AUS3-Rücklaufbremse).  
Als Folge dieser Störung wird nach Ablauf der in p9556 parametrisierten Zeit oder Unterschreiten der in p9560 parametrisierten Drehzahlschwelle die Meldung C01700 "STOP A ausgelöst" ausgegeben.

Mögliche Ursachen:

- Stopanforderung vom zweiten Überwachungskanal.
- Folgeaktion der Meldung C01714 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folgeaktion der Meldung C01711 "SI Motion CU: Defekt in einem Überwachungskanal".
- Folgeaktion der Meldung C01707 "SI Motion CU: Toleranz für Sicheren Betrieb überschritten".
- Folgeaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten".
- Folgeaktion der Meldung C01716 "SI Motion CU: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".

**Abhilfe:** - Störungsursache auf dem zweiten Überwachungskanal beheben.

- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01714 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01711 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01707 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01715 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01716 durchführen.

Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

---

#### C01706

#### SI Motion P1 (CU): SAM/SBR Grenze überschritten

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bewegungsüberwachungsfunktionen mit Geber (p9506 = 0) oder geberlos mit eingestellter Überwachung auf Beschleunigung (SAM, p9506 = 3):

- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) oder STOP C (SS2) hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Bewegungsüberwachungsfunktionen geberlos mit eingestellter Bremsrampenüberwachung (SBR, p9506 = 1):

- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) oder SLS-Umschaltung auf die niedrigere Geschwindigkeitsstufe hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Der Antrieb wird durch die Meldung C01700 "SI Motion: STOP A ausgelöst" stillgesetzt.



**Abhilfe:** Das Bremsverhalten überprüfen und gegebenenfalls die Parametrierung der Funktion "SAM" bzw. "SBR" anpassen. Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Hinweis:  
 SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)  
 SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Rampenüberwachung)  
 SI: Safety Integrated

Siehe auch: p9548 (SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Control Unit)), p9581 (SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Control Unit)), p9582 (SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Control Unit)), p9583 (SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Control Unit))

---

### C01707 SI Motion P1 (CU): Toleranz für Sicheren Betriebs halt überschritten

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Istposition hat sich weiter als die Stillstandstoleranz von der Sollposition entfernt. Der Antrieb wird durch die Meldung C01701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" stillgesetzt.

**Abhilfe:**

- Prüfen, ob weitere Safety-Störungen anstehen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
- Überprüfen ob die Stillstandstoleranz zur Genauigkeit und Regeldynamik der Achse passt.
- POWER ON durchführen.

Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Hinweis:  
 SI: Safety Integrated  
 SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebs halt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebs halt)  
 Siehe auch: p9530 (SI Motion Stillstandstoleranz (Control Unit))

---

### C01708 SI Motion P1 (CU): STOP C ausgelöst

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** STOP2

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Der Antrieb wird über STOP C stillgesetzt (Abbremsen an der AUS3-Rücklauf rampe). Nach Ablauf der parametrisierten Zeit wird "Sicherer Betriebs halt" (SOS) aktiviert. Mögliche Ursachen:

- Stopanforderung von übergeordneter Steuerung.
- Folge reaktion der Meldung C01714 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folge reaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten".
- Folge reaktion der Meldung C01716 "SI Motion CU: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".

Siehe auch: p9552 (SI Motion Übergangszeit STOP C auf SOS (SBH) (Control Unit))

**Abhilfe:**

- Störungsursache auf der Steuerung beheben.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01714/C01715/C01716 durchführen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

---

#### C01709

#### SI Motion P1 (CU): STOP D ausgelöst

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Der Antrieb wird über STOP D stillgesetzt (Bremsen auf der Bahn).

Nach Ablauf der parametrisierten Zeit wird "Sicherer Betriebshalt" (SOS) aktiviert.

Mögliche Ursachen:

- Stopanforderung von übergeordneter Steuerung.
- Folgeaktion der Meldung C01714 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folgeaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten".
- Folgeaktion der Meldung C01716 "SI Motion CU: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".

Siehe auch: p9553 (SI Motion Übergangszeit STOP D auf SOS (SBH) (Control Unit))

**Abhilfe:**

- Störungsursache auf der Steuerung beheben.

- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01714/C01715/C01716 durchführen.

Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

---

#### C01710

#### SI Motion P1 (CU): STOP E ausgelöst

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Der Antrieb wird über STOP E stillgesetzt (Rückzugsbewegung).

Nach Ablauf der parametrisierten Zeit wird "Sicherer Betriebshalt" (SOS) aktiviert.

Mögliche Ursachen:

- Stopanforderung von übergeordneter Steuerung.
- Folgeaktion der Meldung C01714 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folgeaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten".
- Folgeaktion der Meldung C01716 "SI Motion CU: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".

Siehe auch: p9554 (SI Motion Übergangszeit STOP E auf SOS (SBH) (Control Unit))

**Abhilfe:**

- Störungsursache auf der Steuerung beheben.

- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01714/C01715/C01716 durchführen.

Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).

- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.
- Hinweis:
- SI: Safety Integrated
- SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

<b>C01711</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Defekt in einem Überwachungskanal</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	<p>Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Eingangsdaten oder Ergebnissen der Überwachungen festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.</p> <p>Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird nach Ablauf der parametrisierten Zeitstufe die Meldung C01701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.</p> <p>Der Meldungswert, der zum STOP F geführt hat, wird in r9725 angezeigt.</p> <p>Wird der Antrieb zusammen mit einer SINUMERIK betrieben, sind die Meldungswerte in der Meldung 27001 der SINUMERIK beschrieben, außer folgender Meldungswerte, die nur im SINAMICS auftreten können:</p> <p>1007: Kommunikation mit PLC fehlerhaft (Lebenszeichen).</p> <p>1008: Kommunikation mit PLC fehlerhaft (CRC).</p> <p>Die nachfolgend beschriebenen Meldungswerte betreffen den Kreuzvergleich zwischen beiden Überwachungskanälen (antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen).</p> <p>Die Meldungswerte können auch in folgenden Fällen auftreten, falls die explizit genannte Ursache nicht zutrifft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterschiedlich parametrisierte Taktzeiten (p9500/p9300 bzw. p9511/p9311).</li> <li>- Unterschiedlich parametrisierte Achstypen (p9502/p9302).</li> <li>- Zu schnelle Taktzeiten (p9500/p9300, p9511/p9311).</li> <li>- Bei Meldungswerten 3, 44 ... 57, 232 und 1-Geber-System, unterschiedlich eingestellte Geberparameter.</li> <li>- Bei Meldungswerten 3, 44 ... 57, 232 und 2-Geber-System, nicht korrekt eingestellte Geberparameter.</li> <li>- Fehlerhafte Synchronisation.</li> </ul> <p>Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):</p> <p>0 bis 999: Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Störung geführt hat.</p> <p>Meldungswerte, die nachfolgend nicht aufgelistet werden, sind nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p> <p>0: Stopanforderung vom anderen Überwachungskanal.</p> <p>1: Zustandsabbild der Überwachungsfunktionen SOS, SLS oder SLP (Ergebnisliste 1) (r9710[0], r9710[1]).</p> <p>2: Zustandsabbild der Überwachungsfunktion SCA oder n &lt; nx (Ergebnisliste 2) (r9711[0], r9711[1]).</p> <p>3: Differenz des Lageistwert (r9713[0/1]) zwischen den beiden Überwachungskanälen ist größer als die Toleranz in p9542/p9342. Bei freigegebener Istwertssynchronisation (p9501.3/p9301.3) ist die Differenz der Geschwindigkeit (basierend auf Lageistwert) größer als die Toleranz in p9549/p9349.</p> <p>4: Synchronisation des kreuzweisen Datenvergleichs zwischen den beiden Kanälen fehlerhaft.</p> <p>5: Funktions-Freigaben (p9501/p9301). Safety-Überwachungstakt zu klein (p9500/p9300).</p> <p>6: Grenzwert für SLS1 (p9531[0]/p9331[0]).</p> <p>7: Grenzwert für SLS2 (p9531[1]/p9331[1]).</p> <p>8: Grenzwert für SLS3 (p9531[2]/p9331[2]).</p> <p>9: Grenzwert für SLS4 (p9531[3]/p9331[3]).</p> <p>10: Stillstandtoleranz (p9530/p9330).</p> <p>11: Oberer Grenzwert für SLP1 (p9534[0]/p9334[0]).</p> <p>12: Unterer Grenzwert für SLP1 (p9535[0]/p9335[0]).</p> <p>13: Oberer Grenzwert für SLP2 (p9534[1]/p9334[1]).</p> <p>14: Unterer Grenzwert für SLP2 (p9535[1]/p9335[1]).</p> <p>31: Positionstoleranz (p9542/p9342) bzw. (p9549/p9349) bei freigegebener Istwertssynchronisation (p9501.3/p9301.3).</p> <p>32: Positionstoleranz beim sicheren Referenzieren(p9544/p9344).</p> <p>33: Zeit Geschwindigkeitsumschaltung (p9551/p9351).</p>		

- 35: Verzögerungszeit STOP A (p9556/p9356).
- 36: Prüfungszeit STO (p9557/p9357).
- 37: Übergangszeit STOP C nach SOS (p9552/p9352).
- 38: Übergangszeit STOP D nach SOS (p9553/p9353).
- 39: Übergangszeit STOP E nach SOS (p9554/p9354).
- 40: Stopreaktion bei SLS (p9561/p9361).
- 41: Stopreaktion bei SLP1 (p9562[0]/p9362[0]).
- 42: Abschaltzahl STO (p9560/p9360).
- 43: Speichertest Stopreaktion (STOP A).
- 44 ... 57: Allgemein
- Mögliche Ursache 1 (bei Inbetriebnahme bzw. Parameteränderung)
- Der Toleranzwert für die Überwachungsfunktion ist zwischen den beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.
- Mögliche Ursache 2 (bei laufendem Betrieb)
- Die Grenzwerte basieren auf dem aktuellen Istwert (r9713[0/1]). Bei einer Abweichung der sicheren Istwerte zwischen den beiden Überwachungskanälen sind auch die im definierten Abstand liegenden Grenzwerte unterschiedlich (d. h. entspricht Meldungswert 3). Dies ist feststellbar durch Kontrolle der sicheren Istpositionen.
- Zulässige Abweichung zwischen den beiden Überwachungskanälen: p9542/p9342.
- 44: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS1 (p9531[0]/p9331[0]) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 45: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS1 (p9531[0]/p9331[0]) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 46: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS2 (p9531[1]/p9331[1]) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 47: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS2 (p9531[1]/p9331[1]) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 48: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS3 (p9531[2]/p9331[2]) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 49: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS3 (p9531[2]/p9331[2]) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 50: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS4 (p9531[3]/p9331[3]) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 51: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS4 (p9531[3]/p9331[3]) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 52: Stillstandsposition + Toleranz (p9530/9330).
- 53: Stillstandsposition - Toleranz (p9530/9330).
- 54: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert nx (p9546/p9346) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300) + Toleranz (p9542/p9342).
- 55: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert nx (p9546/p9346) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 56: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert nx (p9546/p9346) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300).
- 57: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert nx (p9546/p9346) \* Safety-Überwachungstakt (p9500/p9300) - Toleranz (p9542/p9342).
- 58: Aktuelle Stillsetzanforderung.
- 75: Geschwindigkeitsgrenze nx (p9546, p9346).
- Bei freigegebener Funktion "n < nx: Hysterese und Filterung" (p9501.16 = 1) kommt dieser Meldungswert auch bei unterschiedlicher Hysteresetoleranz (p9547/p9347).
- 76: Stopreaktion bei SLS1 (p9563[0]/p9363[0]).
- 77: Stopreaktion bei SLS2 (p9563[1]/p9363[1]).
- 78: Stopreaktion bei SLS3 (p9563[2]/p9363[2]).
- 79: Stopreaktion bei SLS4 (p9563[3]/p9363[3]).
- 80: Modulwert für SP bei Rundachsen (p9505/p9305).
- 81: Geschwindigkeitstoleranz für SAM (p9548/p9348).
- 82: SGEs für SLS-Korrekturfaktor.
- 83: Abnahmetesttimer (p9558/p9358).
- 84: Übergangszeit STOP F (p9555/p9355).
- 85: Übergangszeit Busausfall (p9580/p9380).
- 86: Kennung 1-Geber-System (p9526/p9326).
- 87: Geberzuordnung zweiter Kanal (p9526/p9326).
- 89: Gebergrenzfrequenz.
- 230: Filterzeitkonstante für n < nx.
- 231: Hysteresetoleranz für n < nx.
- 232: Geglätteter Geschwindigkeitswert.
- 233: Grenzwert nx / Safety-Überwachungstakt + Hysteresetoleranz.
- 234: Grenzwert nx / Safety-Überwachungstakt.
- 235: -Grenzwert nx / Safety-Überwachungstakt.

- 236: -Grenzwert nx / Safety-Überwachungstakt - Hysteresetoleranz.
- 237: SGA  $n < nx$ .
- 238: Geschwindigkeitsgrenzwert für SAM (p9568/p9368 od. p9346/p9346).
- 239: Beschleunigung für SBR (p9581/p9381 und p9583/p9383).
- 240: Kehrwert der Beschleunigung für SBR (p9581/p9381 und p9583/p9383).
- 241: Verzögerungszeit für SBR (p9582/p9382).
- 242: Geberloses Safety (p9506/p9306).
- 243: Funktionskonfiguration (p9507/p9307).
- 244: Istwerterfassung geberlos Filterzeit (p9587/p9387).
- 245: Minimalstrom Istwerterfassung geberlos (p9588/p9388).
- 246: Spannungstoleranz Beschleunigung (p9589/p9389).
- 247: SDI Toleranz (p9564/p9364).
- 248: SDI positiv obere Grenze (7FFFFFFF hex).
- 249: Lageistwert (r9713[0/1]) - SDI Toleranz (p9564/p9364).
- 250: Lageistwert (r9713[0/1]) + SDI Toleranz (p9564/p9364).
- 251: SDI negativ untere Grenze (80000001 hex).
- 252: SDI Stopreaktion (p9566/p9366).
- 253: SDI Verzögerungszeit (p9565/p9365).
- 254: Einstellung der Auswerteverzögerung bei Istwerterfassung nach Impulsfreigabe (p9586/p9386).
- 255: Einstellung Verhalten während Impulslöschung (p9509/p9309).
- 256: Zustandsabbild der Überwachungsfunktionen SOS, SLS, SLP, Teststop, SBR, SDI (Ergebnisliste 1 Erw) (r9710).
- 257: Sicherheitsfunktionen bei Bewegungsüberwachungen ohne Anwahl (p9512/p9312) unterschiedlich.
- 258: Fehlertoleranz Istwerterfassung geberlos (p9585/p9385).
- 259: Skalierungsfaktor für sichere Position über PROFIsafe (p9574/p9374) oder PROFIsafe-Telegramm (p9611/p9811) unterschiedlich.
- 260: Modulwert inklusive Skalierung (p9505/p9305 und p9574/p9374) bei SP mit 16 Bit.
- 261: Skalierungsfaktor für die Beschleunigung für SBR unterschiedlich.
- 262: Skalierungsfaktor für den Kehrwert der Beschleunigung für SBR unterschiedlich.
- 263: Stopreaktion bei SLP2 (p9562[1]/p9362[1]).
- 264: Positionstoleranz inklusive Skalierung (p9542/p9342 und p9574/p9374) bei SP mit 16 Bit.
- 265: Zustandsabbild aller Änderungsfunktionen (Ergebnisliste 1) (r9710).
- 266: Die Umschaltgeschwindigkeit auf SOS ist unterschiedlich (p9567/p9367).
- 267: Die Übergangszeit auf SOS nach Stillstand ist unterschiedlich (p9569/p9369).
- 268: SLP Verzögerungszeit ist unterschiedlich (p9577/p9377).
- 269: Faktor zur Erhöhung der Positionstoleranz beim Getriebeumschalten (p9543/9343).
- 270: Maske fürs SGE-Abbild: alle Funktionen, die bei aktueller Parametrierung nicht unterstützt/freigegeben sind (p9501/p9301, p9601/p9801 und p9506/p9306).
- 271: Maske fürs SGE-Abbild: Abwählen aller Bits für die Funktion "Sichere Getriebeumschaltung".
- 272: Aktivierung der erhöhten Positionstoleranz bei der Funktion "Sichere Getriebeumschaltung" unterschiedlich (p9568/p9368 od. p9346/p9346 od. "0").
- 273: Geschwindigkeitsgrenzwert für die Abflachung der Rampe bei SAM/SBR unterschiedlich.
- 1000: Kontrolltimer abgelaufen. Es sind zu viele Signalveränderungen an den sicherheitsgerichteten Eingängen aufgetreten.
- 1001: Initialisierungsfehler des Kontrolltimers.
- 1002:  
Anwenderzustimmung nach Ablauf des Timers unterschiedlich.  
Die Anwenderzustimmung ist nicht konsistent. Der Status der Anwenderzustimmung ist nach Ablauf einer Zeit von 4 s in beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.
- 1003:  
Referenztoleranz überschritten.  
Bei gesetzter Anwenderzustimmung ist die Differenz zwischen dem neu ermittelten Referenzpunkt nach Hochlauf (Absolutwertgeber) oder Referenzpunktfahrt (abstandscodiertes bzw. inkrementelles Messsystem) und der sicheren Istposition (gespeicherter Wert + Fahrweg) größer als die Referenztoleranz (p9544). In diesem Fall wird die Anwenderzustimmung weggenommen.

1004:

Plausibilitätsfehler bei Anwenderzustimmung.

1. Bei bereits gesetzter Anwenderzustimmung wurde nochmals das Setzen angestoßen. In diesem Fall wird die Anwenderzustimmung weggenommen.

2. Die Anwenderzustimmung wurde gesetzt, obwohl die Achse noch nicht referenziert war.

1005:

- Bei sicheren Bewegungsüberwachungen geberlos: Impulse bereits gelöscht bei Teststop-Anwahl.

- Bei sicheren Bewegungsüberwachungen mit Geber: STO bereits aktiv bei Teststop-Anwahl.

1011: Abnahmeteststatus zwischen den Überwachungskanälen unterschiedlich.

1012: Plausibilitätsverletzung des Istwertes vom Geber.

1015: Das Getriebebeschalten (Bit 27 im PROFIsafe-Telegramm) dauert länger als 2 min.

1020: Ausfall der zyklischen Kommunikation zwischen den Überwachungskanälen.

1021: Ausfall der zyklischen Kommunikation zwischen Überwachungskanal und Sensor Module.

1022: Lebenszeichenfehler für DRIVE-CLiQ-Geber Überwachungskanal 1.

1023: Fehler bei Wirksamkeitstests im DRIVE-CLiQ-Geber.

1024: Lebenszeichenfehler für HTL/TTL-Geber.

1032: Lebenszeichenfehler für DRIVE-CLiQ-Geber Überwachungskanal 2.

1033: Fehler bei der Prüfung des Offsets zwischen POS1 und POS2 für DRIVE-CLiQ-Geber Überwachungskanal 1.

1034: Fehler bei der Prüfung des Offsets zwischen POS1 und POS2 für DRIVE-CLiQ-Geber Überwachungskanal 2.

1035: Offset zwischen POS1 und POS2 für DRIVE-CLiQ-Geber auf einem der Überwachungskanäle hat sich seit der letzten Inbetriebnahme geändert.

1039: Überlauf bei der Positionsberechnung.

1041: Strombetrag zu gering (geberlos).

1042: Plausibilitätsfehler Strom/Spannung.

1043: Zu viele Beschleunigungsvorgänge.

1044: Plausibilitätsfehler Stromistwerte.

5000 ... 5140:

PROFIsafe-Meldungswerte.

Bei diesen Meldungswerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen.

5000, 5014, 5023, 5024, 5030 ... 5032, 5042, 5043, 5052, 5053, 5068, 5072, 5073, 5082 ... 5087, 5090, 5091, 5122 ... 5125, 5132 ... 5135, 5140:

Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten (Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose).

5012: Fehler bei der Initialisierung des PROFIsafe-Treibers.

5013: Das Ergebnis der Initialisierung ist auf beiden Controllern unterschiedlich.

5022: Fehler bei der Auswertung der F-Parameter. Die Werte der übertragenen F-Parameter stimmen nicht mit den erwarteten Werten im PROFIsafe-Treiber überein.

5025: Das Ergebnis der F-Parametrierung ist auf beiden Controllern unterschiedlich.

5026: CRC-Fehler bei den F-Parametern. Der übertragene CRC-Wert der F-Parameter stimmt nicht mit dem im PST berechneten Wert überein.

5065: Beim Empfangen des PROFIsafe-Telegramms wurde ein Kommunikationsfehler festgestellt.

5066: Beim Empfangen des PROFIsafe-Telegramms wurde ein Zeitüberwachungsfehler festgestellt.

6000 ... 6166:

PROFIsafe-Meldungswerte (PROFIsafe-Treiber für PROFIBUS DP V1/V2 und PROFINET).

Bei diesen Meldungswerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen. Ist "Stopp B nach Ausfall der PROFIsafe Kommunikation" (p9612) parametrierbar, wird die Übertragung der Failsafe Values verzögert.

Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Störung F01611 beschrieben.

7000: Differenz der sicheren Position größer als die parametrierte Toleranz (p9542/p9342).

7001: Skalierungswert für die sichere Position in der 16-Bit-Darstellung zu klein (p9574/p9374).

7002: Taktzähler für die Übertragung der sicheren Position in beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

Siehe auch: p9555 (SI Motion Übergangszeit STOP F auf STOP B (Control Unit)), r9725 (SI Motion Diagnose STOP F)

**Abhilfe:**

Allgemein gilt:

Die Überwachungstakte in beiden Kanälen und die Achstypen sind auf Gleichheit zu überprüfen und gegebenenfalls gleich einzustellen. Tritt der Fehler trotzdem weiterhin auf, kann eine Vergrößerung der Überwachungstakte eine Abhilfe sein.

Zu Meldungswert = 0:

- In diesem Überwachungskanal wurde kein Fehler festgestellt. Fehlermeldung des anderen Überwachungskanal beachten (bei MM: C30711).

Zu Meldungswert = 3:

Inbetriebnahmephase:

- Geberparameter prüfen und gegebenenfalls korrigieren (p9516/p9316, p9517/p9317, p9518/p9318, p9520/p9320, p9521/p9321, p9522/p9322, p9526/p9326).

Im Betrieb:

- Kontrolle des mechanischen Aufbaus und der Gebersignale.

- Wenn Regelung mit Flankenmodulation parametrieren (p1802[x] = 9): Flankenmodulation für die geberlose Istwerterfassung parametrieren (p9507.5 = p9307.5 = 1).

Zu Meldungswert = 4:

- Die Überwachungstakte in beiden Kanälen sind auf Gleichheit zu überprüfen und gegebenenfalls gleich einzustellen. In Kombination mit Meldungswert 5 vom anderen Überwachungskanal (bei MM: C30711) müssen die Überwachungstakte größer eingestellt werden.

Zu Meldungswert = 11 ... 14:

- Die Grenzwerte in p9534/p9334 oder p9535/p9335 sind ungleich oder zu hoch eingestellt. Werte korrigieren.

Zu Meldungswert = 232:

- Hysteresetoleranz (p9547/p9347) vergrößern. Eventuell die Filterung größer einstellen (p9545/p9345).

Zu Meldungswert = 1 ... 999:

- Wenn der Meldungswert unter Ursache aufgelistet ist: Überprüfen der kreuzweise verglichenen Parameter, auf die sich der Meldungswert bezieht.

- Safety-Parameter kopieren.

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

- Software des Motor Modules hochrüsten.

- Software der Control Unit hochrüsten.

- Korrektur der Geberbewertung. Die Istwerte sind aufgrund von mechanischen Fehlern (Keilriemen, Fahren auf mechanische Begrenzung, Verschleiß und zu enge Fenstereinstellung, Geberfehler, ...) unterschiedlich.

Hinweis:

Bei SINAMICS Firmware-Version  $\geq 4.7$  wird die KDV-Liste bei Einstellung von p9567  $> 0$  vergrößert. Dies kann bei nicht kompatibler Firmware-Version der SINUMERIK zum Fehler beim kreuzweisen Datenvergleich führen (wird mit Meldungswert  $\geq 237$  angezeigt). Gegebenenfalls muss p9567 = 0 eingestellt werden oder die Firmware-Version der SINUMERIK hochgerüstet werden.

Zu Meldungswert = 1000:

- Untersuchen des zum sicherheitsgerichteten Eingang zugehörigen Signals (Kontaktprobleme).

Zu Meldungswert = 1001:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

- Software des Motor Modules hochrüsten.

- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Meldungswert = 1002:

- Sichere Quittierung durchführen, Anwenderzustimmung auf beiden Überwachungskanälen gleichzeitig setzen (innerhalb von 4 s).

Zu Meldungswert = 1003:

- Achsmechanik kontrollieren. Gegebenenfalls wurde die Achse im ausgeschalteten Zustand verschoben und die zuletzt abgespeicherte Istposition stimmt nicht mehr mit der neuen Istposition beim nächsten Hochlauf überein.

- Toleranz für Istwertvergleich beim Referenzieren erhöhen (p9544).

Anschließend Istwerte kontrollieren, POWER ON durchführen und Anwenderzustimmung wieder setzen.

Zu Meldungswert = 1004:

Bei 1. gilt: Sichere Quittierung durchführen. Anwenderzustimmung erneut setzen.

Bei 2. gilt: Sichere Quittierung durchführen. Anwenderzustimmung erst setzen, wenn die Achse referenziert ist.

Zu Meldungswert = 1005:

- Bei sicheren Bewegungsüberwachungen geberlos: Prüfen der Bedingungen für Impulsfreigabe.

- Bei sicheren Bewegungsüberwachungen mit Geber: Prüfen der Bedingungen für STO abwählen.

#### Hinweis:

Bei einem Power Module ist der Teststop generell bei Impulsfreigabe durchzuführen (unabhängig von geberlos oder mit Geber).

Zu Meldungswert = 1007:

- Prüfen der PLC auf korrekten Betriebszustand (Run-Zustand, Grundprogramm).

Zu Meldungswert = 1008:

- Prüfen, ob falsche oder überschneidende Adressbereiche im SINUMERIK-Maschinendatum MD10393 eingestellt sind.

Zu Meldungswert = 1011:

- Für Diagnose siehe Parameter (r9571).

Zu Meldungswert = 1012:

- Firmware-Version des Sensor Modules auf eine neuere Version hochrüsten.
- Bei 1-Geber-System gilt: Geberparameter auf Gleichheit prüfen (p9515/p9315, p9519/p9319, p9523/p9323, p9524/p9324, p9525/p9325, p9529/p9329).
- Bei 1-Geber-System und 2-Geber-System gilt: Um die Geber-Parameter aus p04xx korrekt zu kopieren, muss p9700 = 46 und p9701 = 172 eingestellt werden.
- Für DQI-Geber gilt: Gegebenenfalls die Firmware-Version der Control Unit auf eine neuere Version hochrüsten für die der DQI-Geber freigegeben ist.
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- POWER ON bei allen Komponenten (Aus-/Einschalten) oder Warmstart (p0009 = 30, p0976 = 2, 3) durchführen.
- Hardware tauschen.

Zu Meldungswert = 1020, 1021, 1024:

- Prüfen der Kommunikationsverbindung.
- Gegebenenfalls die Überwachungstakte größer einstellen (p9500, p9511).
- POWER ON bei allen Komponenten (Aus-/Einschalten) oder Warmstart (p0009 = 30, p0976 = 2, 3) durchführen.
- Hardware tauschen.

Zu Meldungswert = 1033, 1034:

- Gegebenenfalls die Firmware-Version der Control Unit auf eine neuere Version hochrüsten für die der DQI-Geber freigegeben ist.

Zu Meldungswert = 1035, wenn einer der Safety-Geber getauscht wurde:

- Hardware-Tausch bestätigen (p9700 = 29, p9701 = 236 oder p9702 = 29).
- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
- Störung quittieren (z. B. BI: p2103).

Zu Meldungswert = 1039:

- Überprüfen der Umrechnungsfaktoren wie Spindelsteigung oder Getriebefaktoren.

Zu Meldungswert = 1041:

- Überprüfen ob genügend Strom im Motor (> r9785[0]) vorhanden ist.
- Minimalstrom reduzieren (p9588).
- Bei Synchronmotoren den Betrag von p9783 erhöhen.
- Überprüfen, ob die Funktion "Geregelter Betrieb mit HF-Signalinjektion" aktiviert ist (p1750.5 = 1) und gegebenenfalls deaktivieren.

Zu Meldungswert = 1042:

- Hochlaufgeber Hochlaufzeit/Rücklaufzeit erhöhen (p1120/p1121).
- Strom-/Drehzahlregelung auf korrekte Einstellung prüfen (Momentenbildender/Feldbildender Strom und Drehzahlwert darf nicht schwingen).
- Dynamik des Sollwertes reduzieren.
- Strom und Spannungsbetrag prüfen und so das Verhalten der Regelung einstellen, dass diese größer als 3% der Umrichterennendaten im Betriebsfall bzw. im Fehlerfall sind.
- Minimalstrom erhöhen (p9588/p9388)

Zu Meldungswert = 1043:

- Spannungstoleranz erhöhen (p9589).
- Hochlaufgeber Hochlaufzeit/Rücklaufzeit erhöhen (p1120/p1121).
- Strom-/Drehzahlregelung auf korrekte Einstellung prüfen (Momentenbildender/Feldbildender Strom und Drehzahlwert darf nicht schwingen).
- Dynamik des Sollwertes reduzieren.

Zu Meldungswert = 5000, 5014, 5023, 5024, 5030, 5031, 5032, 5042, 5043, 5052, 5053, 5068, 5072, 5073, 5082 ... 5087, 5090, 5091, 5122 ... 5125, 5132 ... 5135, 5140:



- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Motor Module vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
  - Firmware auf neuere Version hochrüsten.
  - Technical Support kontaktieren.
  - Control Unit austauschen.
- Zu Meldungswert = 5012:
- Einstellung der PROFIsafe-Adresse der Control Unit (p9610) und des Motor Modules (p9810) prüfen. Die PROFIsafe-Adresse darf nicht 0 oder FFFF sein!
- Zu Meldungswert = 5013, 5025:
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Einstellung der PROFIsafe-Adresse der Control Unit (p9610) und des Motor Modules (p9810) prüfen.
  - Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Motor Module vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
- Zu Meldungswert = 5022:
- Einstellung der Werte der F-Parameter am PROFIsafe-Slave prüfen (F\_SIL, F\_CRC\_Length, F\_Par\_Version, F\_Source\_Add, F\_Dest\_add, F\_WD\_Time).
- Zu Meldungswert = 5026:
- Einstellung der Werte der F-Parameter und den daraus errechneten F-Parameter-CRC (CRC1) am PROFIsafe-Slave prüfen und aktualisieren.
- Zu Meldungswert = 5065:
- Projektierung und -Kommunikation am PROFIsafe-Slave prüfen (IldNr/CRC).
  - Einstellung des Wertes für F-Parameter F\_WD\_Time am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell vergrößern.
  - Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Motor Module vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
- Zu Meldungswert = 5066:
- Einstellung des Wertes für F-Parameter F\_WD\_Time am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell vergrößern.
  - Diagnoseinformation im F-Host auswerten.
  - PROFIsafe-Verbindung überprüfen.
- Zu Meldungswert = 6000 ... 6999:
- Siehe Beschreibung der Meldungswerte bei Safety-Störung F01611.
- Zu Meldungswert = 7000:
- Parametrierte Toleranz vergrößern (p9542/p9342).
  - Istposition von CU (r9713[0]) und zweitem Kanal r9713[1] ermitteln und die Differenz auf Plausibilität prüfen.
  - Differenz der Istposition von CU (r9713[0]) und zweitem Kanal r9713[1] bei einem 2-Geber-System reduzieren.
- Zu Meldungswert = 7001:
- Skalierungswert für die sichere Position in der 16-Bit-Darstellung erhöhen (p9574/p9374).
  - Gegebenenfalls den Verfahrbereich reduzieren.
- Zu Meldungswert = 7002:
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Motor Module vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
- Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):
- Terminal Module 54F (TM54F).
  - Onboard F-DI (nur CU310-2).
  - PROFIsafe.
  - Maschinensteuertafel.
- Siehe auch: p9300 (SI Motion Überwachungstakt (Motor Module)), p9500 (SI Motion Überwachungstakt (Control Unit))

<b>C01712</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Defekt bei F-IO-Verarbeitung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Parametern oder Ergebnissen der F-IO-Verarbeitung festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.</p> <p>Die Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert 0 wird wegen der Auslösung eines STOP F zusätzlich angezeigt. Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird nach Ablauf der parametrisierten Zeitstufe die Safety-Meldung C01701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.</p> <p>Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):</p> <p>Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Meldung geführt hat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1: SI Diskrepanz Überwachungszeit Eingänge (p10002, p10102).</li> <li>2: SI Quittierung internes Ereignis Eingangsklemme (p10006, p10106).</li> <li>3: SI STO Eingangsklemme (p10022, p10122).</li> <li>4: SI SS1 Eingangsklemme (p10023, p10123).</li> <li>5: SI SS2 Eingangsklemme (p10024, p10124).</li> <li>6: SI SOS Eingangsklemme (p10025, p10125).</li> <li>7: SI SLS Eingangsklemme (p10026, p10126).</li> <li>8: SI SLS_Limit(1) Eingangsklemme (p10027, p10127).</li> <li>9: SI SLS_Limit(2) Eingangsklemme (p10028, p10128).</li> <li>10: SI Safe State Signalauswahl (p10039, p10139).</li> <li>11 SI F-DI Eingangsmodus (p10040, p10140).</li> <li>12: SI F-DO 0 Signalquellen (p10042, p10142).</li> <li>13: Zustand der statisch inaktiven Signalquellen unterschiedlich (p10006, p10022 ... p10031).</li> <li>14: SI Diskrepanz Überwachungszeit Ausgänge (p10002, p10102).</li> <li>15: SI Quittierung Internes Ereignis (p10006, p10106).</li> <li>16: SI Test Sensor Rückmeldung Auswahl Testmodus für Teststop (p10046, p10146, p10047, p10147) .</li> <li>17: SI Wartezeit für Teststop an DOs (p10001).</li> <li>18 ... 25: SI Test Sensor Rückmeldung (p10046, p10146, p10047, p10147). Erwartungshaltung internes Rücklesesignal, gebildet durch den ausgewählten Teststop-Modus.</li> <li>26 ... 33: SI Test Sensor Rückmeldung (p10046, p10146, p10047, p10147). Erwartungshaltung externes Rücklesesignal, gebildet durch den ausgewählten Teststop-Modus.</li> <li>34 ... 41: SI Test Sensor Rückmeldung (p10046, p10146, p10047, p10147). Erwartungshaltung zweites internes Rücklesesignal, gebildet durch den ausgewählten Teststop-Modus.</li> <li>42: Internes Datum für Verarbeitung des zweiten internen Rücklesesignals, gebildet durch den ausgewählten Teststop-Modus (p10047, p10147).</li> <li>43: Internes Datum für Verarbeitung des internen Rücklesesignals, gebildet durch den ausgewählten Teststop-Modus (p10047, p10147).</li> <li>44: Internes Datum für Verarbeitung des externen Rücklesesignals, gebildet durch den ausgewählten Teststop-Modus (p10047, p10147).</li> <li>45: Internes Datum für Initialisierungszustand des Teststop-Moduls, abhängig von Teststop-Parametern.</li> <li>46: SI Digitaleingänge Entprellzeit (p10017, p10117).</li> <li>47: Auswahl F-DI für PROFIsafe (p10050, p10150).</li> <li>48: Maske der verwendeten F-DIs (p10006, p10022 ... p10031).</li> <li>49: SI SDI Positiv Eingangsklemme (p10030, p10130).</li> <li>50: SI SDI Negativ Eingangsklemme (p10031, p10131).</li> <li>51: SI SLP Eingangsklemme (p10032, p10132).</li> <li>52: SI SLP Select Eingangsklemme (p10033, p10133).</li> <li>53: Internes Datum für Freifahrlogik (p10009, p100109).</li> <li>54: SI F-DI für Freifahren SLP (p10009, p100109).</li> </ol>

- Abhilfe:**
- Parametrierung in den betroffenen Parametern kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.
  - Gleichheit durch Kopieren der SI-Daten auf den zweiten Kanal sicherstellen und danach einen Abnahmetest durchführen.
  - Überwachungstakt in p9500 und p9300 auf Gleichheit kontrollieren.
- Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
  - PROFIsafe.
  - Maschinensteuertafel.
- Siehe auch: p9300 (SI Motion Überwachungstakt (Motor Module)), p9500 (SI Motion Überwachungstakt (Control Unit))

---

<b>C01714</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb hat sich schneller bewegt als durch den Geschwindigkeitsgrenzwert (p9531) vorgegeben. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9563). Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren): 100: SLS1 überschritten. 200: SLS2 überschritten. 300: SLS3 überschritten. 400: SLS4 überschritten. 1000: Gebergrenzfrequenz überschritten.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfahrsprogramm auf der Steuerung überprüfen.</li> <li>- Grenzwerte für SLS überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9531).</li> </ul> <p>Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminal Module 54F (TM54F).</li> <li>- Onboard F-DI (nur CU310-2).</li> <li>- PROFIsafe.</li> <li>- Maschinensteuertafel.</li> </ul> <p>Hinweis: SI: Safety Integrated SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit) Siehe auch: p9531 (SI Motion SLS (SG) Grenzwerte (Control Unit)), p9563 (SI Motion SLS(SG)-spezifisch Stopreaktion (Control Unit))</p>		

---

<b>C01715</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Sicher begrenzte Position überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die Achse ist über eine parametrisierte Position hinausgefahren, die durch die Funktion "SLP" überwacht wird. Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren): 10: SLP1 verletzt. 20: SLP2 verletzt.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfahrsprogramm auf der Steuerung überprüfen.</li> <li>- Grenzen für die Funktion "SLP" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9534, p9535).</li> </ul> <p>Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):</p>		

Voraussetzung:

- Funktion "SLP" abwählen und Achse in den erlaubten Positionsbereich freifahren.

Sichere Quittierung über eine der folgenden Möglichkeiten durchführen:

- Terminal Module 54F (TM54F).

- Onboard F-DI (nur CU310-2).

- PROFIsafe.

- Maschinensteuertafel.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

Siehe auch: p9534 (SI Motion SLP (SE) Obere Grenzwerte (Control Unit)), p9535 (SI Motion SLP (SE) Untere Grenzwerte (Control Unit))

---

**C01716 SI Motion P1 (CU): Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Es wurde die Toleranz bei der Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" überschritten. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9566).  
Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):  
0: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung positiv" überschritten.  
1: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung negativ" überschritten.  
**Abhilfe:**  
- Verfahsprogramm auf der Steuerung überprüfen.  
- Toleranz für die Funktion "SDI" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9564).  
Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quitiert werden (sichere Quittierung):  
Voraussetzung:  
- Funktion "SDI" abwählen und gegebenenfalls wieder anwählen.  
Sichere Quittierung über eine der folgenden Möglichkeiten durchführen:  
- Terminal Module 54F (TM54F).  
- Onboard F-DI (nur CU310-2).  
- PROFIsafe.  
- Maschinensteuertafel.  
Hinweis:  
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)  
SI: Safety Integrated  
Siehe auch: p9564 (SI Motion SDI Toleranz (Control Unit)), p9565 (SI Motion SDI Verzögerungszeit (Control Unit)), p9566 (SI Motion SDI Stopreaktion (Control Unit))

---

**C01730 SI Motion P1 (CU): Bezugssatz für dynamische sicher begrenzte Geschwindigkeit ungültig**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Der über PROFIsafe übertragene Bezugssatz ist negativ.  
Ein Bezugssatz wird zur Bildung eines bezogenen Geschwindigkeitsgrenzwertes auf Basis der Bezugsgröße "Geschwindigkeitsgrenzwert SLS1" (p9531[0]) verwendet.  
Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9563[0]).  
Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):  
Angeforderter, ungültiger Bezugssatz.

**Abhilfe:** Im PROFIsafe-Telegramm das Eingangsdatum S\_SLS\_LIMIT\_IST korrigieren.  
Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):  
- PROFIsafe.  
Hinweis:  
SI: Safety Integrated  
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)

---

**C01745 SI Motion P1 (CU): Bremsmoment beim Bremsentest überprüfen**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** POWER ON (SOFORT)  
**Ursache:** Über den Parameter p2003 wurde die Normierung des Bremsmoments für den Bremsentest verändert.  
Für den Bremsentest muss erneut ein Abnahmetest durchgeführt werden. Damit wird festgestellt, ob der Bremsentest noch mit dem korrekten Bremsmoment durchgeführt wird.  
**Abhilfe:** - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
- Abnahmetest für den sicheren Bremsentest wiederholen, wenn der Bremsentest verwendet wird.  
Siehe auch: p2003 (Bezugsdrehmoment)

---

**C01750 SI Motion P1 (CU): Hardware-Fehler sicherer Geber**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Der Geber, der für die sicheren Bewegungsüberwachungen verwendet wird, liefert einen Hardware-Fehler.  
Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):  
Geberstatuswort 1, Geberstatuswort 2, die zu der Meldung geführt haben.  
**Abhilfe:** - Anschluss des Gebers überprüfen.  
- Geber tauschen.  
Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):  
- Terminal Module 54F (TM54F).  
- Onboard F-DI (nur CU310-2).  
- PROFIsafe.  
- Maschinensteuertafel.  
Hinweis zum Gebertausch bei Fremdmotor:  
Zum Quittieren dieser Safety-Meldung muss die Seriennummer des Gebers kopiert werden.  
Das kann über p0440 = 1 oder p1990 = 1 ausgeführt werden.

---

**C01751 SI Motion P1 (CU): Wirksamkeitstest-Fehler sicherer Geber**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Der DRIVE-CLiQ-Geber für die sicheren Bewegungsüberwachungen liefert einen Fehler bei den Wirksamkeitstests.  
Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Anschluss des Gebers überprüfen.
  - Geber tauschen.
- Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):
- Terminal Module 54F (TM54F).
  - Onboard F-DI (nur CU310-2).
  - PROFIsafe.
  - Maschinensteuertafel.

---

#### **C01752 SI Motion P1 (CU): Referenzposition ungültig**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die übertragene Referenzposition ist ungültig

Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):  
1: Direkte Übernahme der Referenzposition (p9573=89) ist nicht möglich.  
2: Übernahme der Referenzposition in der Bewegung ist nicht möglich.

- Abhilfe:**
- Achse/Geber entparken.
  - Geberfehler quittieren.
  - Getriebestufenumschaltung deaktivieren.
  - Beim Referenzieren über Safety Control Channel (SCC) die Funktion "Referenzieren über SCC" freigeben (p9501.27/9301.27).
- Diese Meldung kann wie folgt quittiert werden:
- Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen: Über Terminal Module 54F (TM54F) oder PROFIsafe

---

#### **C01770 SI Motion P1 (CU): Diskrepanzfehler der fehlersicheren Eingänge/Ausgänge**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die fehlersicheren Digitaleingänge/Digitalausgänge (F-DI/F-DO) weisen länger als in p10002/p10102 parametrisiert einen unterschiedlichen Zustand auf.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):

yyyyxxxx bin

xxxx: Diskrepanzfehler bei fehlersicheren Digitaleingängen (F-DI).

Bit 0: Diskrepanzfehler bei F-DI 0

Bit 1: Diskrepanzfehler bei F-DI 1

...

yyyy: Diskrepanzfehler bei fehlersicheren Digitalausgängen (F-DO).

Bit 0: Diskrepanzfehler bei F-DO 0

...

Hinweis:

Treten mehrere Diskrepanzfehler aufeinanderfolgend auf, so wird diese Meldung nur für den zuerst aufgetretenen Fehler gemeldet.

- Abhilfe:**
- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).

Hinweis:

Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden (sichere Quittierung).

Diskrepanzfehler eines F-DI können nur quittiert werden, wenn nach dem Beseitigen der Fehlerursache eine sichere Quittierung durchgeführt wurde (p10006, Quittierung über PROFIsafe, erweiterte Meldungsquittierung). Solange die sichere Quittierung nicht durchgeführt wurde, verharrt der entsprechende F-DI intern im sicheren Zustand.

Bei aktivierter Funktion "Erweiterte Meldungsquittierung" (p9507.0) gilt:

Ist der für STO oder SS1 zugewiesene F-DI aufgrund eines Diskrepanzfehlers im fehlersicheren Zustand, so kann durch Abwahl über diesen F-DI keine sichere Quittierung mehr durchgeführt werden.

Bei zyklischen Schaltvorgängen am F-DI muss die Diskrepanzzeit eventuell an die Schaltfrequenz angepasst werden.

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses des zweifachen Wertes von p10002, so sind folgende Formeln zu prüfen:

-  $p10002 < (tp/2) - td$  (Diskrepanzzeit muss kleiner als halbe Periodendauer abzüglich realer Diskrepanzzeit sein)

-  $p10002 \geq p9500$  (Diskrepanzzeit muss mindestens p9500 betragen)

-  $p10002 > td$  (Diskrepanzzeit muss größer als die real auftretbare Schalt-Diskrepanzzeit sein)

td = Mögliche reale Diskrepanzzeit in ms, die bei einem Schaltvorgang auftreten kann. Diese muss mindestens 1 SI-Überwachungstakt sein (siehe p9500).

tp = Periodendauer eines Schaltvorganges in ms.

Bei aktiver Entprellung p10017 wird die Diskrepanzzeit direkt durch die Entprellzeit vorgegeben.

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses der zweifachen Entprellzeit, so sind folgende Formeln zu prüfen:

-  $p10002 < p10017 + 1 \text{ ms} - td$

-  $p10002 > td$

-  $p10002 \geq p9500$

Beispiel:

Bei 12 ms SI-Überwachungstakt und 110 ms Schaltfrequenz ( $p10017 = 0$ ) darf die Diskrepanzzeit maximal folgendermaßen eingestellt werden:

$p10002 \leq (110/2 \text{ ms}) - 12 \text{ ms} = 43 \text{ ms}$

Es ergibt sich gerundet  $p10002 \leq 36 \text{ ms}$  (da die Diskrepanzzeit auf ganze SI-Überwachungstakte gerundet übernommen wird, muss auf einen ganzen SI-Überwachungstakt abgerundet werden, falls das Ergebnis kein Vielfaches eines SI-Überwachungstaktes ist).

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

<b>A01772</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Teststopp für fehlersichere Digitalausgänge läuft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für fehlersichere Digitalausgänge wird gerade durchgeführt.		
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung wird automatisch nach erfolgreichem Beenden oder Abbruch (Fehlerfall) des Teststopps zurückgenommen.		
	Hinweis:		
	F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)		

---

<b>F01773</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Teststopp fehlersicherer Digitalausgang fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Bei der Zwangsdynamisierung (Teststopp) des fehlersicheren Digitalausgangs ist auf dem Prozessor 1 ein Fehler aufgetreten.		
	Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):		
	RRRVWXYZ hex:		
	R: Reserviert.		
	V: Ist-Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X) auf dem Prozessor 1 (entspricht aus HW zurückgelesenen Zuständen, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

W: Erforderlicher Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

X: Betroffene DO Kanäle, die einen Fehler zeigen (Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

Y: Fehlergrund des Teststopp-Fehlers.

Z: Zustand des Teststopps, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Y: Fehlergrund des Teststopps

Y = 1: Prozessor 2 im falschen Teststopp-Zustand (interner Fehler).

Y = 2: Erwartete Zustände der/des DOs wurden nicht erfüllt (CU305: Readback über DI 22 / CU240 Readback DI 5).

Y = 3: Fehlerhafter Timerzustand auf dem Prozessor 1 (interner Fehler)

Y = 4: Erwartete Zustände der/des Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU305: interner Readback auf dem Prozessor 2).

Y = 5: Erwartete Zustände der/des zweiten Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU305: interner Readback auf dem Prozessor 1).

Je nach Fehlergrund (2, 4 oder 5) zeigen X und V den DI bzw. den Diag-DO Zustand an.

Bei mehreren Teststopffehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt.

Z: Teststopp Zustand und damit verbundene Testaktionen

Z = 0 ... 3: Synchronisierungsphase des Teststopps zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 keine Schalthandlungen

Z = 4: DO + OFF und DO - OFF

Z = 5: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 6: DO + ON und DO - ON

Z = 7: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 8: DO + OFF und DO - ON

Z = 9: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 10: DO + ON und DO - OFF

Z = 11: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 12: DO + OFF und DO - OFF

Z = 13: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 14: Teststopp Ende

Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: 0/-/-1

7: 0/-/-0

9: 0/-/-0

11: 1/-/-1

13: 0/-/-1

Zweiter Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/-/-1

7: -/-/-0

9: -/-/-1

11: -/-/-0

13: -/-/-1

DI Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/1/1/-

7: -/0/0/-

9: -/0/1/-

11: -/0/1/-

13: -/1/1/-

Beispiel:

Es wird Störung F01773 (P1) mit Störwert = 0001\_0127 und Störung F30773 (P2) mit Störwert = 0000\_0127 gemeldet.

Dies bedeutet, dass im Zustand 7 (Z = 7) nach dem Schalten des DO-0 (X = 1) auf ON/ON der Zustand des externen Rücklesesignals nicht korrekt gesetzt wurde (Y = 2).



Störwert 0001\_0127 gibt hierbei an, dass 0 erwartet wurde (W = 0) und 1 (V = 1) aus der Hardware zurückgelesen wurde.

Störwert 0000\_0127 auf dem Prozessor 2 gibt hierbei die Erwartungshaltung an.

W und V sind bei Störung F30773 immer identisch und zeigen mit 0 an, dass 0 am Rückleseeingang erwartet wurde, dies jedoch nicht auf dem Prozessor 1 vorhanden war.

**Abhilfe:** Verdrahtung des fehlersicheren Digitalausgangs (F-DO) überprüfen und den Teststopp erneut starten.

Hinweis:

- Die Störung wird zurückgenommen, wenn der Teststopp erfolgreich durchgeführt wird.

- Bei mehreren Teststopp-Fehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt. Nach Neustart des Teststopps wird gegebenenfalls der nächste bereits vorhandene Teststopp-Fehler gemeldet.

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

#### **A01774 SI Motion P1 (CU): Teststopp für fehlersichere Digitalausgänge erforderlich**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Control Unit (CU)

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die in p10003 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die fehlersicheren Digitalausgänge ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung ist erforderlich.

Nach der nächsten Anwahl der Zwangsdynamisierung wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt.

Hinweis:

- Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

- Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p10003, maximal 8760 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehleraufdeckung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind.

Siehe auch: p10003 (SI TM54F Zwangsdynamisierung Timer)

**Abhilfe:** Zwangsdynamisierung für die Digitalausgänge durchführen.

Die Signalquelle zur Anwahl der Zwangsdynamisierung wird über Binektoreingang p10007 eingestellt.

Hinweis:

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

Siehe auch: p10007 (SI TM54F Zwangsdynamisierung F-DI/F-DO Signalquelle)

---

#### **A01780 SBT Bei Anwahl ist Bremse geschlossen**

**Meldungswert:** Folgende Bremsen sind geschlossen: %1 bin

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei Anwahl des Bremsentests oder Start des Bremsentests waren nicht alle Bremsen offen.

Warnwert (r2124, binär interpretieren):

Bit 0 = 1:

Die interne Bremse ist geschlossen.

Bit 1 = 1:

Die externe Bremse ist geschlossen (p10230.5, p10235.5, p10202).

Hinweis:

Die Warnung wird auch gemeldet, wenn in p10202 keine Bremsen konfiguriert sind.

SBT: Safe Brake Test (Sicherer Bremsentest)

Siehe auch: p10202 (SI Motion SBT Bremse Auswahl), p10230 (SI Motion SBT Steuerwort), p10235 (SI Safety Control Channel Steuerwort S\_STW3B)

**Abhilfe:** Alle Bremsen öffnen und Anwahl des Bremsentests wiederholen (p10230.0, p10235.0).

---

<b>A01781</b>	<b>SBT Öffnungszeit der Bremse überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Maximalzeit (11 s) zum Öffnen der Bremse während des Bremsentests wurde überschritten. Mögliche Ursachen: - Der Antrieb ist während des Bremsentests in Störung gegangen und somit wurde die Bremse durch den Antrieb geschlossen. - Bei einer externen Bremse wurde die Rückmeldung "Bremse geschlossen" zu lange gemeldet (p10230.5, p10235). Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Interne Bremse konnte nicht geöffnet werden. Bit 1 = 1: Externe Bremse konnte nicht geöffnet werden. Hinweis: SBT: Safe Brake Test (Sicherer Bremsentest)		
<b>Abhilfe:</b>	- Sichere Quittierung durchführen. - Bremsentest erneut starten (p10230.1, p10235.1). Siehe auch: p10230 (SI Motion SBT Steuerwort), p10235 (SI Safety Control Channel Steuerwort S_STW3B)		

---

<b>A01782</b>	<b>SBT Bremsentest Ansteuerung fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Bremsentest wurde wegen fehlerhafter Ansteuerung abgebrochen. Warnwert (r2124, binär auswerten): Warnwert 0: Der Bremsentest wurde aufgrund eines Fehlers abgebrochen (Bremsöffnungszeit oder Bremsschließzeit überschritten).  Bit 0: Der sichere Bremsentest wurde durch Rücksetzen der Anwahl des Bremsentests abgebrochen. Bit 1: Der sichere Bremsentest wurde durch Rücksetzen des Starts des Bremsentests abgebrochen. Bit 2: Die Bremse, die beim Start des Bremsentests angewählt wurde, ist nicht in p10202 konfiguriert. Beim Start des Bremsentests durch die Teststop-Anwahl ist Bremse 1 nicht als interne Bremse konfiguriert. Es liegt ein Konfigurationsfehler des Bremsentests vor. In diesem Fall wird zusätzlich Warnung A01785 ausgegeben. Hinweis: SBT: Safe Brake Test (Sicherer Bremsentest) Siehe auch: p10202 (SI Motion SBT Bremse Auswahl)		
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung des Bremsentests überprüfen (p10202). - Überprüfen, ob die Warnung A01785 ansteht und gegebenenfalls auswerten. - Sichere Quittierung durchführen. - Bremsentest gegebenenfalls erneut starten.		

**A01783 SBT Schließzeit der Bremse überschritten**

<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Maximalzeit (11 s) zum Schließen der Bremse während des Bremsentests wurde überschritten. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Interne Bremse konnte nicht geschlossen werden. Bit 1 = 1: Externe Bremse konnte nicht geschlossen werden. Hinweis: SBT: Safe Brake Test (Sicherer Bremsentest)		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Verwendung einer externen Bremse prüfen, ob das Rückmeldesignal "Bremse geschlossen" korrekt mit dem Steuerwort des Bremsentests verschaltet ist (p10230.5, p10235.5).</li> <li>- Bei Verwendung einer internen Bremse mit externer Rückmeldung prüfen, ob das Rückmeldesignal korrekt mit der erweiterten Bremsenansteuerung verschaltet.</li> <li>- Sichere Quittierung durchführen.</li> <li>- Bremsentest erneut starten (p10230.1, p10235.1).</li> </ul>		

**A01784 SBT Bremsentest mit Fehler abgebrochen**

<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der sichere Bremsentest wurde aufgrund eines Fehlers abgebrochen. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 17 = 1: Fehler im Ablauf des Bremsentests (Ursache siehe Bit 0 ... 10). Bit 18 = 1: Die interne Bremse ist geschlossen. Sie muss beim Test der externen Bremse geöffnet sein (p10202). Bit 19 = 1: Die externe Bremse ist geschlossen. Sie muss beim Test der internen Bremse geöffnet sein (p10202). Bit 20 = 1: Es sind nicht alle Bremsen geöffnet (p10202). Bit 21 = 1: Achsposition während des Bremsentests aufgrund parkender Achse ungültig. Bit 22 = 1: Interner Softwarefehler. Bit 23 = 1: Der zulässige Positionsbereich der Achse bei geschlossener Bremse wurde verletzt (p10212/p10222). Bit 24 = 1: Die getestete interne Bremse wurde während des aktiven Bremsentests geöffnet. Bit 25 = 1: Die getestete externe Bremse wurde während des aktiven Bremsentests geöffnet. Bit 26 = 1: Während des aktiven Bremsentests hat das Testmoment sein Toleranzband (20 %) verlassen. Ursache zu Warnwert Bit 17: Bit 0 = 1: Betrieb bei Anwahl des Bremsentests nicht freigegeben (r0899.2 = 0). Bit 1 = 1: Externer Fehler aufgetreten (z. B. gestarteter Bremsentest wird durch Anwender abgebrochen). Bit 2 = 1: Eine Bremse ist bei Anwahl des Bremsentests geschlossen. Bit 3 = 1: Eine Bremse ist bei Ermittlung des Lastmoments geschlossen. Bit 4 = 1: Es ist ein Fehler mit einer Stopreaktion aufgetreten (z. B. AUS1, AUS2, AUS3) oder die Impulsfreigabe wurde zurückgenommen (z. B. STO angewählt oder Betrieb nicht mehr freigegeben). Bit 5 = 1: Die Solldrehzahl der Achse ist bei Anwahl des Bremsentests zu hoch. Bit 6 = 1: Die Istdrehzahl (r0063) der Achse ist zu hoch (z. B. Bremse hält nicht während des Bremsentests). Bit 7 = 1: Falscher Modus im Drehzahlregler (z. B. geberlose Drehzahlregelung oder U/f-Betrieb). Bit 8 = 1: Regelung nicht freigegeben oder Funktionsgenerator aktiv. Bit 9 = 1: Regelung schaltet nicht auf Bremsentest um (z. B. weil keine PI-Drehzahlregelung parametrierbar ist). Bit 10 = 1: Momentengrenze erreicht (r1407.7, r1408.8).		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Hinweis:

SBT: Safe Brake Test (Sicherer Bremsentest)

**Abhilfe:**

- Ursache des Fehlers beheben.
- Sichere Quittierung durchführen.
- Bremsentest gegebenenfalls erneut starten.

Zu Bit 17 = 1 mit Bit 6 = 1 oder Bit 23 = 1:

Wenn die Bremsenschließzeit der Motorhaltebremse (p1217) zu gering eingestellt ist, wird die Bremse beim Start des Bremsentests zu spät geschlossen. Die Bremsenschließzeit ist anzupassen (p1217).

---

#### A01785

#### SBT Bremsentest Konfigurationsfehler

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Fehler bei der Parametrierung des Bremsentests.

Der Bremsentest kann in dieser Konfiguration nicht oder nicht fehlerfrei gestartet werden.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1:

Es sind keine Bewegungsüberwachungsfunktionen freigegeben.

2:

Es wurden zwei interne Bremsen konfiguriert (p10202).

4:

Es wurde keine Bremsen konfiguriert (p10202).

8:

Der Bremsentest ist für eine interne Bremse konfiguriert, aber die sichere Bremsenansteuerung ist nicht freigegeben (p9602/p9802).

16:

Der sichere Bremsentest und Safety ohne Geber ist gleichzeitig freigegeben (p9306/p9506). Dies ist nicht zulässig.

32:

Der sichere Bremsentest und Vektor-Uf Steuerung ist freigegeben. Der sichere Bremsentest ist in dieser Regelungsart nicht möglich.

Hinweis:

SBT: Safe Brake Test (Sicherer Bremsentest)

**Abhilfe:**

Parametrierung des Bremsentests überprüfen.

---

#### F01786

#### SCC Signalquelle geändert

**Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die Signalquelle in p10235 oder p10250 wurde geändert.

Die neue Signalquelle ist sofort wirksam.

Hinweis:

SCC: Safety Control Channel

Siehe auch: p10235 (SI Safety Control Channel Steuerwort S\_STW3B), p10250 (SI Safety Control Channel Steuerwort S\_STW1B)

**Abhilfe:**

Fehler quittieren.

<b>F01787</b>	<b>SBT Motortyp unterschiedlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der für den sicheren Bremsentest eingestellte Motortyp (p10204) stimmt nicht mit dem über Funktionsmodul eingestellten Motortyp (r0108.12) überein.
<b>Abhilfe:</b>	Den für den sicheren Bremsentest eingestellten Motortyp anpassen. Hinweis: Alle Parameter für den Bremsentest, deren Einheit vom Motortyp abhängt, sind zu überprüfen. Siehe auch: p10204 (SI Motion SBT Motortyp), p10209 (SI Motion SBT Bremse Haltemoment)
<b>A01788</b>	<b>SI: Automatischer Teststopp wartet auf STO-Abwahl über Bewegungsüberwachungen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der automatische Teststopp (Zwangsdynamisierung) konnte nach dem Hochlauf noch nicht durchgeführt werden. Mögliche Ursachen: - Die Funktion STO ist über sichere Bewegungsüberwachungen angewählt. - Es steht eine Safety-Meldung an, die zum STO geführt hat.
<b>Abhilfe:</b>	Hinweis: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) - STO über sichere Bewegungsüberwachungen abwählen. - Ursache für anstehende Safety-Meldungen beheben und Meldungen quittieren. Hinweis: Nach Beseitigung der Ursache wird der automatische Teststopp durchgeführt.
<b>A01789</b>	<b>SI: Automatischer Teststopp und Bremsentest bei Teststopp-Anwahl nicht erlaubt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Parametrierung des automatischen Teststopps (p9507.6/p9307.6) und des Bremsentests bei Teststopp-Anwahl (p10203 = 2) ist unzulässig. Der Teststopp wird im Hochlauf nicht automatisch durchgeführt.
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung korrigieren. - Parameter p10203 ungleich 2 einstellen oder den automatischen Teststopp deaktivieren. Hinweis: Um den automatischen Teststopp durchzuführen ist ein Warmstart oder POWER ON notwendig.
<b>A01794 (N)</b>	<b>SI Motion: Modulwert bei Sichere Position über PROFIsafe prüfen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Die Parametrierung des Modulwertes bei Sichere Position über PROFIsafe (p9505) kann zu einem Sprung des Lageistwerts bei Überlauf des darstellbaren Bereichs führen. Darstellbarer Bereich: - 32-Bit-Wert: +/-2048 Umdrehungen - 16-Bit-Wert: +/-2048 Umdrehungen (abhängig von p9574)
<b>Abhilfe:</b>	Parametrierung korrigieren. Setzen Sie p9505 gleich $2^n$ Umdrehungen und gleich ganze Umdrehungen (also Vielfaches von $360^\circ$ ). Hinweis: Diese Warnung ist ausblendbar für den Fall, dass der mögliche Sprung des Lageistwerts für die jeweilige Applikation tolerierbar ist bzw. kein Problem darstellt, weil beispielsweise der parametrierte Modulbereich "fast ganzzahlig" in den darstellbaren Bereich von +/-2048 Umdrehungen passt. Zum Umparametrieren der Warnung auf "NO REPORT" darf sie allerdings nicht gerade anstehen. Somit ist folgende Sequenz für die Umparametrierung notwendig: - p9505 korrigieren auf " $2^n$ ". - Warnung umparametrieren mit Hilfe von p2118 und p2119. - p9505 wieder auf den gewünschten Wert einstellen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A01795</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Wartezeit nach Verlassen der Sicheren Impulslöschung abgelaufen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die geberlose Istwerterfassung bei den Erweiterten Funktionen ohne Anwahl konnte nach Verlassen der Sicheren Impulslöschung innerhalb der Wartezeit von 5 Sekunden nicht aktiviert werden. Es wurde wieder in den Zustand "Sichere Impulslöschung" gewechselt.		
<b>Abhilfe:</b>	- Fehlende Freigaben prüfen, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern (r0046). - Eventuell anstehende Fehlermeldungen der geberlosen Istwerterfassung auswerten und beseitigen.		

---

<b>A01796 (F, N)</b>	<b>SI P1 (CU): Warten auf Kommunikation</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb wartet auf den Kommunikationsaufbau für die Ausführung der sicheren Funktionen. Hinweis: In diesem Zustand ist STO aktiv. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Warten auf Kommunikationsaufbau mit SINUMERIK. 2: Warten auf Kommunikationsaufbau mit TM54F. 3: Warten auf Kommunikationsaufbau mit PROFIsafe F-Host.		
<b>Abhilfe:</b>	Wird die Meldung nach längerer Zeit nicht automatisch zurückgenommen, sind abhängig von der Kommunikation folgende Überprüfungen durchzuführen: Bei Kommunikation mit SINUMERIK gilt: - Weitere anstehende Meldungen zur PROFIBUS-Kommunikation prüfen und beseitigen. - Korrekte Zuordnung der Achsen auf der übergeordneten Steuerung zu den Antrieben im Antriebsgerät prüfen. - Freigabe der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen für die korrespondierende Achse auf der übergeordneten Steuerung prüfen und gegebenenfalls setzen. Bei Kommunikation mit TM54F gilt: - Weitere anstehende Meldungen zur DRIVE-CLiQ-Kommunikation mit TM54F prüfen und beseitigen. - Einstellung von p10010 überprüfen. Es müssen alle durch das TM54F angesteuerten Antriebsobjekte aufgelistet sein.		

Bei Kommunikation mit PROFIsafe F-Host gilt:

- Weitere anstehende Meldungen zur PROFIsafe-Kommunikation auswerten.
- Betriebszustand des F-Hosts überprüfen.
- Kommunikationsverbindung zum F-Host überprüfen.
- Kommunikationsverbindung zum Motor Module/Hydraulic Module überprüfen. Es ist sicherzustellen, dass das Motor Module/Hydraulic Module beim Hochlauf der Control Unit angeschlossen ist und spätestens mit der Control Unit auch eingeschaltet wird. Andernfalls muss beim nachträglichen Stecken oder Einschalten des Motor Modules/Hydraulic Modules ein POWER ON an der Control Unit durchgeführt werden.

Hinweis:

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

Siehe auch: p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Control Unit)), p9801 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Motor Module)), p10010 (SI TM54F Antriebsobjekte Zuordnung)

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

### **C01797 SI Motion P1 (CU): Achse nicht sicher referenziert**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die vor dem Ausschalten gespeicherte Stillstandsposition stimmt nicht mit der beim Einschalten festgestellten Istposition überein.  
 Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):  
 1: Achse nicht sicher referenziert.  
 2: Anwenderzustimmung fehlt.  
**Abhilfe:** Ist kein sicheres automatisches Referenzieren möglich, so muss der Anwender über Softkey für die neue Position eine Anwenderzustimmung geben. Damit wird diese Position als sicher gekennzeichnet.  
 Hinweis:  
 SI: Safety Integrated

---

### **C01798 SI Motion P1 (CU): Teststopp für Bewegungsüberwachungen läuft**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen wird gerade durchgeführt.  
**Abhilfe:** Keine notwendig.  
 Die Meldung wird automatisch mit Beenden des Teststopps zurückgenommen.  
 Hinweis:  
 SI: Safety Integrated

---

### **C01799 SI Motion P1 (CU): Abnahmetestmodus aktiv**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Der Abnahmetestmodus ist aktiv. Das bedeutet folgendes: - Die Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung ist deaktiviert (r9733). - Die Standard-Endschalter sind während des Abnahmetests der Funktion SLP (SE) deaktiviert (bei EPOS intern, sonst über r10234). - Bei Sicherheitsfunktionen mit SINUMERIK gilt: Die POWER ON-Meldungen der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen können während des Abnahmetests mit den Quittierungsmöglichkeiten der übergeordneten Steuerung quittiert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Meldung wird mit Verlassen des Abnahmetestmodus zurückgenommen. Hinweis: SI: Safety Integrated SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

---

<b>F01800</b>	<b>DRIVE-CLiQ: Hardware/Konfiguration fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Fehler bei der DRIVE-CLiQ-Verbindung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 100 ... 107: Die Kommunikation über DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107 ist nicht in den zyklischen Betrieb gewechselt. Die Ursache kann ein fehlerhafter Aufbau oder eine Konfiguration sein, die zu unmöglichem Bustiming führt. 10: Verlust der DRIVE-CLiQ-Verbindung. Die Ursache kann z. B. das Abziehen der DRIVE-CLiQ-Leitung von der Control Unit sein oder durch Kurzschluss bei Motoren mit DRIVE-CLiQ entstehen. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar. 11: Wiederholte Fehler bei der Verbindungserkennung. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar. 12: Eine Verbindung wurde erkannt aber der Austausch der Teilnehmererkennung funktioniert nicht. Die Ursache ist wahrscheinlich eine defekte Komponente. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 100 ... 107: - Einheitliche Firmware-Version in den DRIVE-CLiQ-Komponenten sicherstellen. - Vermeidung langer Topologien bei kurzen Stromreglertakten. Zu Störwert = 10: - DRIVE-CLiQ-Leitungen an der Control Unit prüfen. - Möglichen Kurzschluss bei Motoren mit DRIVE-CLiQ beseitigen. - POWER ON durchführen. Zu Störwert = 11: - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. Zu Störwert = 12: - Betreffende Komponente austauschen.		

---

<b>A01839</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Diagnose: Leitungsfehler zu Komponente</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		



<b>Ursache:</b>	Der Fehlerzähler (r9936[0...199]) für die Überwachung der DRIVE-CLiQ-Verbindungen/Leitungen hat sich erhöht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer. Hinweis: Die Komponentennummer gibt die Komponente an, deren Zuleitung aus Richtung der Control Unit gestört ist. Die Warnung geht nach 5 s automatisch wieder weg, wenn keine weiteren Übertragungsfehler aufgetreten sind. Siehe auch: r9936 (DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung)
<b>Abhilfe:</b>	- Entsprechende DRIVE-CLiQ-Leitung prüfen. - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

---

<b>A01840</b>	<b>SMI: Komponente ohne Motordaten gefunden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	DRIVE
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein SMI/DQI ohne Motordaten gefunden (z. B. SMI als Ersatzteil eingetauscht). Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer aus der Solltopologie.
<b>Abhilfe:</b>	1. Die SMI/DQI-Daten (Motor-/Geberdaten) aus der Datensicherung wieder einspielen (p4690, p4691). 2. POWER ON bei dieser Komponente durchführen (Aus-/Einschalten). Hinweis: DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated Siehe auch: p4690 (SMI-Ersatzteifall Komponentennummer), p4691 (SMI-Ersatzteifall Daten sichern/einspielen)

---

<b>A01900 (F)</b>	<b>PB/PN: Konfigurationstelegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein Controller versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Verbindungsaufbau zu mehr Antriebsobjekten als im Gerät projektiert. Die Antriebsobjekte für den Prozessdatenaustausch und ihre Reihenfolge werden in p0978 festgelegt. 2: Zu viele PZD Datenworte für Output oder Input zu einem Antriebsobjekt. Die Anzahl der möglichen PZD eines Antriebsobjektes wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben. 3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output. 4: Einstelldaten für Synchronisation nicht akzeptiert. Weitere Informationen siehe A01902. 211: Unbekannter Parametrierblock. 223: Takt synchronisation für das in p8815[0] eingestellte PZD Interface ist unzulässig. Es wird mehr als ein PZD Interface taktsynchron betrieben. 253: PN Shared Device: Unzulässige Mischkonfiguration von PROFIsafe und PZD. 254: PN Shared Device: Unzulässige Doppelbelegung eines Slots/Subslots.

255:

PN: Konfiguriertes und vorhandenes Antriebsobjekt stimmen nicht überein.

500:

Unzulässige PROFIsafe Konfiguration für das in p8815[1] eingestellte Interface.

Es wird mehr als ein PZD Interface mit PROFIsafe betrieben.

501:

PROFIsafe Parameter fehlerhaft (z. B. F\_Dest).

502:

PROFIsafe Telegramm nicht passend.

503:

PROFIsafe Verbindung wird abgelehnt solange keine taktssynchrone Verbindung besteht (p8969).

Weitere Werte:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

Busprojektierung auf der Master- und Slave-Seite überprüfen.

Zu Warnwert = 1, 2:

- Liste der Antriebsobjekte mit Prozessdatenaustausch prüfen (p0978).

Hinweis:

Mit p0978[x] = 0 werden alle in der Liste folgenden Antriebsobjekte vom Prozessdatenaustausch ausgeschlossen.

Zu Warnwert = 2:

- Anzahl Datenworte für Output und Input zu einem Antriebsobjekt prüfen.

Zu Warnwert = 211:

- Offline-Version <= Online-Version sicherstellen.

Zu Warnwert = 223, 500:

- Einstellung in p8839 und p8815 überprüfen.

- Auf gesteckte, aber nicht projektierte CBE20 überprüfen.

- Sicherstellen, dass nur ein PZD Interface taktssynchron oder mit PROFIsafe betrieben wird.

Zu Warnwert = 255:

- Konfigurierte Antriebsobjekte prüfen.

Zu Warnwert = 501:

- Eingestellte PROFIsafe Adresse prüfen (p9610).

Zu Warnwert = 502:

- Eingestelltes PROFIsafe Telegramm prüfen (p60022, p9611).

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1)

Quittierung bei F:

SOFORT

**A01902**

**PB/PN: Taktssynchroner Betrieb Parametrierung unzulässig**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Parametrierung für den taktssynchronen Betrieb ist unzulässig.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

0: Buszykluszeit Tdp < 0.5 ms.

1: Buszykluszeit Tdp > 32 ms.

2: Buszykluszeit Tdp ist kein ganzzahliges Vielfaches der Stromreglerabtastzeit.

3: Zeitpunkt der Istwerterfassung Ti > Buszykluszeit Tdp oder Ti = 0.

4: Zeitpunkt der Istwerterfassung Ti ist kein ganzzahliges Vielfaches der Stromreglerabtastzeit.

5: Zeitpunkt der Sollwertübernahme To >= Buszykluszeit Tdp oder To = 0.

6: Zeitpunkt der Sollwertübernahme To ist kein ganzzahliges Vielfaches der Stromreglerabtastzeit.

7: Master Applikationszykluszeit Tmapc ist kein ganzzahliges Vielfaches der Drehzahlreglerabtastzeit.

8: Busreserve Buszykluszeit Tdp - Data Exchange Zeit Tdx kleiner zwei Stromreglerabtastzeiten.

10: Zeitpunkt der Sollwertübernahme To <= Data Exchange Zeit Tdx + Stromreglerabtastzeit.

11: Master Applikationszykluszeit Tmapc > 14 x Tdp oder Tmapc = 0.

- 12: PLL-Toleranzfenster  $T_{pll\_w} > T_{pll\_w\_max}$ .  
 13: Buszykluszeit  $T_{dp}$  kein Vielfaches aller Basistakte  $p0110[x]$ .  
 16: Bei COMM BOARD ist der Zeitpunkt für die Istwerterfassung  $T_i$  kleiner zwei Stromreglerabtastzeiten.

**Abhilfe:**

- Busparametrierung  $T_{dp}$ ,  $T_i$ ,  $T_o$  anpassen.
  - Abtastzeit für Stromregler bzw. Drehzahlregler anpassen.
- Zu Warnwert = 10:
- $T_{dx}$  reduzieren durch weniger Busteilnehmer oder kürzere Telegramme.
- Hinweis:  
 PB: PROFIBUS  
 PN: PROFINET

**F01910 (N, A)****Feldbus: Sollwert Timeout****Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, ENC, TB30, TM120, TM150, TM31, VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

Vector: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Der Empfang der Sollwerte von der Feldbus-Schnittstelle (Onboard, PROFIBUS/PROFINET/USS) ist unterbrochen.

- Busverbindung unterbrochen.
- Controller abgeschaltet.
- Controller in Zustand STOP gesetzt.

Siehe auch: p2040 (Feldbus-SS Überwachungszeit), p2047 (PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit)

**Abhilfe:**

Busverbindung sicherstellen und Controller in Zustand RUN setzen.

Hinweis zu PROFIBUS Slave-Redundancy:

Bei Betrieb an einem Y-Link ist sicherzustellen, dass in der Slave-Parametrierung "DP-Alarm-Mode = DPV1" eingestellt ist.

Reaktion bei N:

KEINE

Quittierung bei N:

KEINE

Reaktion bei A:

KEINE

Quittierung bei A:

KEINE

**F01911 (N, A)****PB/PN: Taktsynchroner Betrieb Taktausfall****Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

Vector: AUS1 (AUS3)

Infeed: AUS1

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**Das Global-Control-Telegramm zur Synchronisierung der Takte ist im zyklischen Betrieb mehrere DP-Takte aufeinander ausgefallen oder hat in mehreren DP-Takten aufeinander das über das Parametriertelegramm vorgegebene Zeitraster verletzt (siehe Buszykluszeit  $T_{dp}$  und  $T_{pll}$ ).**Abhilfe:**

- Prüfen der Busphysik (Leitung, Stecker, Abschlusswiderstand, Schirmung, usw.).
- Prüfen, ob die Kommunikation kurzzeitig oder dauerhaft unterbrochen wurde.
- Bus bzw. Controller auf Auslastung prüfen (z. B. Buszykluszeit  $T_{dp}$  zu kurz eingestellt).

PB: PROFIBUS

PN: PROFINET

Reaktion bei N:

KEINE

Quittierung bei N:

KEINE

Reaktion bei A:

KEINE

Quittierung bei A:

KEINE

---

<b>F01912 (N, A)</b>	<b>PB/PN: Taktsynchroner Betrieb Lebenszeichenausfall</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS3) Infeed: AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Anzahl von Lebenszeichenfehlern des Controllers (taktsynchroner Betrieb) wurde im zyklischen Betrieb überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busphysik prüfen (Leitungen, Stecker, Abschlusswiderstand, Schirmung, usw.).</li> <li>- Die Verschaltung des Controller-Lebenszeichens richtigstellen (p2045).</li> <li>- Prüfen, ob das Lebenszeichen vom Controller richtig gesendet wird (z. B. Trace erstellen mit STW2.12 ... STW2.15 und Triggersignal ZSW1.3).</li> <li>- Prüfen der zulässigen Ausfallrate der Telegramme (p0925).</li> <li>- Bus bzw. Controller auf Auslastung prüfen (z. B. Buszykluszeit Tdp zu kurz eingestellt).</li> </ul>
	Hinweis:
	PB: PROFIBUS
	PN: PROFINET
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A01920 (F)</b>	<b>PROFIBUS: Unterbrechung zyklische Verbindung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die zyklische Verbindung zum PROFIBUS-Master ist unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	PROFIBUS-Verbindung herstellen und PROFIBUS-Master mit zyklischem Betrieb aktivieren.
	Hinweis:
	Ist keine Kommunikation zu einer übergeordneten Steuerung vorhanden, sollte zur Unterdrückung dieser Meldung p2030 = 0 eingestellt werden.
	Siehe auch: p2030 (Feldbus-SS Protokollauswahl)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1)
Quittierung bei F:	SOFORT

---

<b>A01921 (F)</b>	<b>PROFIBUS: Sollwerte nach To empfangen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Ausgangsdaten des PROFIBUS-Masters (Sollwerte) werden zum falschen Zeitpunkt innerhalb des PROFIBUS-Taktes empfangen.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busprojektierung prüfen.</li> <li>- Parameter für Taktsynchronisation prüfen (To &gt; Tdx sicherstellen).</li> </ul>
	Hinweis:
	To: Zeitpunkt der Sollwertübernahme
	Tdx: Data Exchange Zeit
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1)
Quittierung bei F:	SOFORT

<b>A01925 (F)</b>	<b>Modbus TCP: Verbindung unterbrochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_G130_DP, CU_G130_PN, CU_G150_DP, CU_G150_PN
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Ethernet-Verbindung zum Modbus-Controller ist unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	- Ethernet-Verbindung herstellen. - Modbus-Controller aktivieren.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>A01930</b>	<b>PB/PN: Stromreglerabtastzeit taktsynchron ungleich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Stromreglerabtastzeit aller Antriebe beim taktsynchronen Betrieb muss gleich eingestellt sein. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Antriebsobjektes mit abweichender Stromreglerabtastzeit.
<b>Abhilfe:</b>	Stromreglerabtastzeit gleich einstellen (p0115[0]). Hinweis: PB: PROFIBUS PN: PROFINET Siehe auch: p0115
<b>A01931</b>	<b>PB/PN: Drehzahlreglerabtastzeit taktsynchron ungleich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Drehzahlreglerabtastzeit aller Antriebe beim taktsynchronen Betrieb muss gleich eingestellt sein. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Antriebsobjektes mit abweichender Drehzahlreglerabtastzeit.
<b>Abhilfe:</b>	Drehzahlreglerabtastzeit gleich einstellen (p0115[1]). Hinweis: PB: PROFIBUS PN: PROFINET Siehe auch: p0115
<b>A01932</b>	<b>PB/PN: Taktsynchronisation fehlt bei DSC</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Es ist keine Taktsynchronisation oder taktsynchrones Lebenszeichen vorhanden und DSC ist angewählt. Hinweis: DSC: Dynamic Servo Control Siehe auch: p0922 (IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Taktsynchronisation über die Busprojektierung einstellen und taktsynchrones Lebenszeichen übertragen. Siehe auch: r2064 (PB/PN Diagnose Taktsynchronität)

---

<b>A01940</b>	<b>PB/PN: Taktsynchronität nicht erreicht</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Bus befindet sich im Zustand Datenaustausch (Data Exchange) und über das Parametriertelegramm wurde der taktsynchrone Betrieb angewählt. Die Synchronisierung auf den vom Master vorgegebenen Takt konnte noch nicht durchgeführt werden. - Der Master sendet kein isochrones Global-Control-Telegramm aus, obwohl der taktsynchrone Betrieb über die Busprojektierung angewählt wurde. - Der Master verwendet einen anderen isochronen DP-Takt als im Parametriertelegramm zum Slave übermittelt wurde. - Mindestens ein Antriebsobjekt hat Impulsfreigabe (auch nicht PROFIBUS-/PROFINET-gesteuert) .		
<b>Abhilfe:</b>	- Masterapplikation und Busprojektierung überprüfen. - Konsistenz zwischen Takteingabe bei der Slaveprojektierung und Takteinstellung am Master überprüfen. - Sicherstellen, dass kein Antriebsobjekt Impulsfreigabe hat. Die Impulse erst nach dem Aufsynchronisieren der PROFIBUS-/PROFINET-Antriebe freigeben. Hinweis: PB: PROFIBUS PN: PROFINET		

---

<b>A01941</b>	<b>PB/PN: Taktsignal fehlt beim Busaufbau</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Bus befindet sich im Zustand Datenaustausch (Data Exchange) und über das Parametriertelegramm wurde der taktsynchrone Betrieb angewählt. Das Global-Control-Telegramm für die Synchronität wird nicht empfangen.		
<b>Abhilfe:</b>	Masterapplikation und Busprojektierung überprüfen. Hinweis: PB: PROFIBUS PN: PROFINET		

---

<b>A01943</b>	<b>PB/PN: Taktsignal beim Busaufbau gestört</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Bus befindet sich im Zustand Datenaustausch (Data Exchange) und über das Parametriertelegramm wurde der taktsynchrone Betrieb angewählt. Das Global-Control-Telegramm für die Synchronität wird unregelmäßig empfangen. - Der Master sendet ein unregelmäßiges Global-Control-Telegramm aus. - Der Master verwendet einen anderen isochronen DP-Takt als im Parametriertelegramm zum Slave übermittelt wurde.		

**Abhilfe:**

- Masterapplikation und Busprojektierung überprüfen.
- Konsistenz zwischen Takteingabe bei der Slaveprojektierung und Takteinstellung am Master überprüfen.

Hinweis:  
PB: PROFIBUS  
PN: PROFINET

**A01944**      **PB/PN: Lebenszeichensynchronität nicht erreicht**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine      **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Bus befindet sich im Zustand Datenaustausch (Data Exchange) und über das Parametriertelegramm wurde der takttsynchrone Betrieb angewählt.  
Die Synchronisierung auf das Master-Lebenszeichen (STW2.12 ... STW2.15) konnte noch nicht durchgeführt werden, weil sich das Lebenszeichen anders als im projektierten Zeitraster Tmapc ändert.

**Abhilfe:**

- Sicherstellen, dass der Master das Lebenszeichen korrekt im Master-Applikationstakt Tmapc inkrementiert.
- Die Verschaltung des Master-Lebenszeichens richtigstellen (p2045).

Hinweis:  
PB: PROFIBUS  
PN: PROFINET

**A01945**      **PROFIBUS: Verbindung zum Publisher gestört**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine      **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr ist gestört.  
Warnwert (r2124, binär interpretieren):  
Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung gestört.  
...  
Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung gestört.

**Abhilfe:**

- PROFIBUS Leitungen kontrollieren.
- Erstinbetriebnahme des Publishers mit der gestörten Verbindung durchführen.

Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)

**F01946 (A)**      **PROFIBUS: Verbindung zum Publisher abgebrochen**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine      **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)  
Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Auf diesem Antriebsobjekt wurde die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr im zyklischen Betrieb abgebrochen.  
Störwert (r0949, binär interpretieren):  
Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung abgebrochen.  
...  
Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung abgebrochen.

**Abhilfe:**

- PROFIBUS Leitungen kontrollieren.
- Zustand des Publishers mit der abgebrochenen Verbindung prüfen.

Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F01950 (N, A)</b>	<b>PB/PN: Taktsynchroner Betrieb Synchronisation fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Synchronisation des internen Taktes auf das Global-Control-Telegramm ist fehlgeschlagen. Der interne Takt weist eine unerwartete Verschiebung auf.
<b>Abhilfe:</b>	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis: PB: PROFIBUS PN: PROFINET
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F01951</b>	<b>CU SYNC: Synchronisation Applikationstakt fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Das Betreiben von DRIVE-CLiQ-Komponenten mit unterschiedlichem Applikationstakt an einer DRIVE-CLiQ-Buchse erfordert eine Synchronisation mit der Control Unit. Diese Synchronisation ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Software der DRIVE-CLiQ-Komponente hochrüsten. - Software der Control Unit hochrüsten. Hinweis: Bei vorhandener Controller Extension (z. B. CX32, NX10) gilt: Überprüfen, ob von der Controller Extension Fehlermeldungen vorliegen und diese gegebenenfalls beheben.

---

<b>F01952</b>	<b>CU DRIVE-CLiQ: Synchronisation von Komponente nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> DRIVE
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die vorhandene Systemkonfiguration erfordert die Unterstützung der Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt durch die angeschlossenen DRIVE-CLiQ-Komponenten. Es verfügen jedoch nicht alle DRIVE-CLiQ-Komponenten darüber. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer der ersten fehlerhaften DRIVE-CLiQ-Komponente.
<b>Abhilfe:</b>	Hochrüsten der Firmware der im Störwert angegebenen Komponente. Hinweis: Eventuell weitere Komponenten im DRIVE-CLiQ-Strang ebenfalls hochrüsten.



<b>A01953</b>	<b>CU SYNC: Synchronisation nicht abgeschlossen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Nach dem Einschalten des Antriebssystems wurde die Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt gestartet und noch nicht innerhalb der tolerierten Zeit abgeschlossen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Wenn der Fehler nach dem Ändern der Abtastzeiten des Antriebs auftritt, sind bei einem vorhandenen Terminal Module 31 (TM31) die Abtastzeiten (p0115, p4099) ganzzahlig zu den Antriebstakten (p0115) einzustellen.
<b>F01954</b>	<b>CU DRIVE-CLiQ: Synchronisation nicht erfolgreich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt wurde gestartet und konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden (z. B. nach dem Einschalten). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	1. Die Ursache für eventuell anstehende DRIVE-CLiQ-Fehler beseitigen. 2. Neue Synchronisation anstoßen, z. B. durch: - PROFIBUS-Master abziehen und wieder aufstecken. - PROFIBUS-Master neu starten. - Control Unit aus- und wieder einschalten. - Control Unit Hardware-Reset durchführen (Taster RESET, p0972). - Parameter-Reset mit Laden der gespeicherten Parameter durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2, 3).
<b>A01955</b>	<b>CU DRIVE-CLiQ: Synchronisation DO nicht abgeschlossen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Nach dem Einschalten des Antriebssystems wurde die Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt gestartet und noch nicht innerhalb der tolerierten Zeit abgeschlossen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten des DO durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>A01980</b>	<b>PN: Zyklische Verbindung unterbrochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die zyklische Verbindung zum PROFINET Controller ist unterbrochen. Siehe auch: r8936 (PN Zyklische Verbindung Zustand)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** PROFINET-Verbindung herstellen und PROFINET Controller mit zyklischem Betrieb aktivieren.

---

<b>A01981</b>	<b>PN: Maximale Anzahl Controller überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Info 1: %1, Info 2: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Ein Controller versucht eine Verbindung zum Antrieb aufzubauen und überschreitet damit die erlaubte Anzahl an PROFINET Verbindungen. Die Warnung geht automatisch nach ca. 30 Sekunden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2 Info 1 = 0: Anzahl RT Verbindungen überschritten Info 1 > 0: Anzahl IRT Verbindungen überschritten Info 2: Erlaubte Anzahl Verbindungen		
<b>Abhilfe:</b>	Projektierung der PROFINET Controller und Einstellung von p8929 überprüfen. Siehe auch: p8929 (PN Remote Controller Anzahl)		

---

<b>A01982</b>	<b>PN: Zweiter Controller fehlt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Es werden Verbindungen zu zwei PROFINET Controllern erwartet. Es ist aber nur die Verbindung zu einem PROFINET Controller vorhanden. - Die PROFINET-Funktion "Shared Device" ist aktiviert (p8929 = 2). - Systemredundanz ist aktiviert.		
<b>Abhilfe:</b>	Projektierung der PROFINET Controller und Einstellung von p8929 überprüfen. Siehe auch: p8929 (PN Remote Controller Anzahl)		

---

<b>A01983</b>	<b>PN: Systemredundanz Umschaltung läuft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Es ist die Funktion "PROFINET Systemredundanz" projektiert und die Verbindung zwischen Primary Controller und Antriebsgerät ist unterbrochen. Der Backup Controller übernimmt die Steuerung des Antriebsgerätes.		
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung geht nach erfolgter Umschaltung automatisch weg.		

---

<b>A01989</b>	<b>PN: Interner Fehler bei zyklischer Datenübertragung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		

**Ursache:** Die zyklischen Istwerte und/oder Sollwerte wurden nicht rechtzeitig innerhalb der projektierten Zeitpunkte übertragen.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:** T\_io\_input bzw. T\_io\_output korrekt einstellen.

#### **A01990 (F) USS: PZD Konfiguration fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Konfiguration der Prozessdaten (PZD) für das USS-Protokoll ist fehlerhaft.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

2: PZD-Anzahl (p2022) zu groß für das erste Antriebsobjekt (p978[0]).

Die Anzahl der möglichen PZD eines Antriebsobjektes wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben.

**Abhilfe:** Zu Warnwert = 2:

Überprüfung der USS PZD Anzahl (p2022) und der maximalen PZD-Anzahl (r2050/p2051) des ersten Antriebsobjekts (p0978[0]).

Reaktion bei F: KEINE (AUS1)

Quittierung bei F: SOFORT

#### **A02000 Funktionsgenerator: Start nicht möglich**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Funktionsgenerator ist bereits gestartet.

**Abhilfe:** Den Funktionsgenerator stoppen und dann eventuell erneut starten.

Hinweis:

Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:

- Ursache für diese Warnung beseitigen.

- Funktionsgenerator erneut starten.

Siehe auch: p4800 (Funktionsgenerator Steuerung)

#### **A02005 Funktionsgenerator: Antrieb existiert nicht**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Das zur Aufschaltung angegebene Antriebsobjekt existiert nicht.

Siehe auch: p4815 (Funktionsgenerator Antriebsnummer)

**Abhilfe:** Vorhandenes Antriebsobjekt mit der entsprechenden Nummer verwenden.

Hinweis:

Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:

- Ursache für diese Warnung beseitigen.

- Funktionsgenerator erneut starten.

Siehe auch: p4815 (Funktionsgenerator Antriebsnummer)

---

**A02006 Funktionsgenerator: Kein Antrieb zur Aufschaltung angegeben**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Es wurde kein Antrieb zur Aufschaltung in p4815 angegeben.  
 Siehe auch: p4815 (Funktionsgenerator Antriebsnummer)  
**Abhilfe:** Es muss mindestens ein Antrieb zur Aufschaltung in p4815 angegeben werden.  
 Hinweis:  
 Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:  
 - Ursache für diese Warnung beseitigen.  
 - Funktionsgenerator erneut starten.  
 Siehe auch: p4815 (Funktionsgenerator Antriebsnummer)

---

**A02007 Funktionsgenerator: Antrieb kein SERVO/VECTOR/DC\_CTRL**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das zur Aufschaltung angegebene Antriebsobjekt ist kein SERVO/VECTOR oder DC\_CTRL.  
 Siehe auch: p4815 (Funktionsgenerator Antriebsnummer)  
**Abhilfe:** Ein Antriebsobjekt SERVO/VECTOR/DC\_CTRL mit der entsprechenden Nummer verwenden.  
 Hinweis:  
 Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:  
 - Ursache für diese Warnung beseitigen.  
 - Funktionsgenerator erneut starten.

---

**A02008 Funktionsgenerator: Antrieb mehrfach angegeben**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das zur Aufschaltung angegebene Antriebsobjekt ist bereits angegeben.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Antriebsobjektnummer des mehrfach angegebenen Antriebsobjektes.  
**Abhilfe:** Ein anderes Antriebsobjekt angeben.  
 Hinweis:  
 Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:  
 - Ursache für diese Warnung beseitigen.  
 - Funktionsgenerator erneut starten.

---

**A02009 Funktionsgenerator: Betriebsart unzulässig**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

<b>Ursache:</b>	Die eingestellte Betriebsart (p1300) des Antriebsobjekts ist für den Einsatz des Funktionsgenerators unzulässig. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des betroffenen Antriebsobjekts.
<b>Abhilfe:</b>	Die Betriebsart für dieses Antriebsobjekt auf p1300 = 20 (Drehzahlregelung geberlos) oder p1300 = 21 (Drehzahlregelung mit Geber) ändern. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten.

---

<b>A02010</b>	<b>Funktionsgenerator: Drehzahlsollwert von Antrieb nicht Null</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Drehzahlsollwert eines zur Aufschaltung angegebenen Antriebs ist größer als der über p1226 eingestellte Wert für die Stillstandserkennung.		
<b>Abhilfe:</b>	Die Drehzahlsollwerte aller zur Aufschaltung angegebenen Antriebe auf den Wert Null setzen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten.		

---

<b>A02011</b>	<b>Funktionsgenerator: Drehzahlwert von Antrieb nicht Null</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Drehzahlwert eines zur Aufschaltung angegebenen Antriebs ist größer als der über p1226 eingestellte Wert für die Stillstandserkennung.		
<b>Abhilfe:</b>	Vor dem Starten des Funktionsgenerators die jeweiligen Antriebe auf Drehzahl Null setzen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten.		

---

<b>A02015</b>	<b>Funktionsgenerator: Antriebsfreigaben fehlen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Es fehlen Steuerungshoheit und/oder Freigaben auf einem zur Aufschaltung angegebenen Antrieb. Siehe auch: p4815 (Funktionsgenerator Antriebsnummer)		
<b>Abhilfe:</b>	Auf dem angegebenen Antriebsobjekt Steuerungshoheit holen und alle Freigaben setzen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten.		

<b>A02016</b>	<b>Funktionsgenerator: Aufmagnetisierung läuft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Aufmagnetisierung ist auf einem zur Aufschaltung angegebenen Antriebsobjekt noch nicht abgeschlossen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des betreffenden Antriebsobjektes. Siehe auch: p4815 (Funktionsgenerator Antriebsnummer)		
<b>Abhilfe:</b>	Die Aufmagnetisierung des Motors abwarten (r0056.4). Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung)		
<b>A02020</b>	<b>Funktionsgenerator: Parameter nicht änderbar</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei aktiviertem Funktionsgenerator (p4800 = 1) kann dessen Parametrierung nicht geändert werden. Siehe auch: p4810, p4812, p4813, p4815, p4820, p4821, p4822, p4823, p4824, p4825, p4826, p4827, p4828, p4829		
<b>Abhilfe:</b>	- Vor dem Parametrieren den Funktionsgenerator stoppen (p4800 = 0). - Eventuell Funktionsgenerator starten (p4800 = 1). Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: p4800 (Funktionsgenerator Steuerung)		
<b>A02025</b>	<b>Funktionsgenerator: Periodendauer zu klein</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Wert für die Periodendauer ist zu klein. Siehe auch: p4821 (Funktionsgenerator Periodendauer)		
<b>Abhilfe:</b>	Überprüfen und Anpassen des Wertes für die Periodendauer. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: p4821 (Funktionsgenerator Periodendauer)		

<b>A02026</b>	<b>Funktionsgenerator: Pulsbreite zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die eingestellte Pulsbreite ist zu groß. Die Pulsbreite muss kleiner als die Periodendauer sein. Siehe auch: p4822 (Funktionsgenerator Pulsbreite)
<b>Abhilfe:</b>	Pulsbreite verringern. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: p4821 (Funktionsgenerator Periodendauer), p4822 (Funktionsgenerator Pulsbreite)
<b>A02030</b>	<b>Funktionsgenerator: Physikalische Adresse gleich Null</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die angegebene physikalische Adresse hat den Wert Null. Siehe auch: p4812 (Funktionsgenerator Physikalische Adresse)
<b>Abhilfe:</b>	Die physikalische Adresse auf einen Wert ungleich Null setzen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: p4812 (Funktionsgenerator Physikalische Adresse)
<b>A02040</b>	<b>Funktionsgenerator: Wert für Offset unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Wert für den Offset ist größer als der Wert für die obere Begrenzung oder kleiner als der Wert für die untere Begrenzung. Siehe auch: p4826 (Funktionsgenerator Offset)
<b>Abhilfe:</b>	Wert für den Offset entsprechend anpassen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: p4826 (Funktionsgenerator Offset), p4828 (Funktionsgenerator Begrenzung unten), p4829 (Funktionsgenerator Begrenzung oben)

---

<b>A02041</b>	<b>Funktionsgenerator: Wert für Bandbreite unzulässig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Bandbreite ist, bezogen auf den Zeitscheibentakt des Funktionsgenerators, entweder zu klein oder zu groß eingestellt. Abhängig vom Zeitscheibentakt ist die Bandbreite wie folgt festgelegt: Bandbreite_max = $1 / (2 \times \text{Zeitscheibentakt})$ Bandbreite_min = $\text{Bandbreite\_max} / 100000$ Beispiel: Annahme: p4830 = 125 $\mu\text{s}$ --> Bandbreite_max = $1 / (2 \times 125 \mu\text{s}) = 4000 \text{ Hz}$ --> Bandbreite_min = $4000 \text{ Hz} / 100000 = 0.04 \text{ Hz}$ Hinweis: p4823: Funktionsgenerator Bandbreite p4830: Funktionsgenerator Zeitscheibentakt Siehe auch: p4823 (Funktionsgenerator Bandbreite), p4830 (Funktionsgenerator Zeitscheibentakt)		
<b>Abhilfe:</b>	Den Wert für die Bandbreite überprüfen und entsprechend anpassen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten.		

---

<b>A02047</b>	<b>Funktionsgenerator: Zeitscheibentakt ungültig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt entspricht keiner vorhandenen Zeitscheibe. Siehe auch: p4830 (Funktionsgenerator Zeitscheibentakt)		
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)		

---

<b>A02050</b>	<b>Trace: Start nicht möglich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Trace ist bereits gestartet. Siehe auch: p4700 (Trace Steuerung)		
<b>Abhilfe:</b>	Den Trace stoppen und dann eventuell erneut starten.		



<b>A02051</b>	<b>Trace: Aufzeichnung wegen Know-how-Schutz nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Betrifft %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die TRACE-Aufzeichnung ist nicht möglich, weil mindestens ein verwendetes Signal oder Triggersignal unter Know-how-Schutz steht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Recorder 0 2: Recorder 1 3: Recorder 0 und 1 Siehe auch: p4700, p4711, p4730, p4731, p4732, p4733, p4734, p4735, p4736, p4737
<b>Abhilfe:</b>	- Know-how-Schutz vorübergehend aufsperrn oder deaktivieren (p7766). - Das Signal in die OEM-Ausnahmeliste aufnehmen (p7763, p7764). - Gegebenenfalls das Signal nicht aufzeichnen. Siehe auch: p7763 (KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764), p7764 (KHP OEM-Ausnahmeliste)
<b>A02055</b>	<b>Trace: Aufzeichnungsdauer zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Wert für die Aufzeichnungsdauer ist zu klein. Das Minimum ist der doppelte Wert des Aufzeichnungstaktes. Siehe auch: p4721 (Trace Aufzeichnungsdauer)
<b>Abhilfe:</b>	Wert für die Aufzeichnungsdauer überprüfen und entsprechend anpassen.
<b>A02056</b>	<b>Trace: Aufzeichnungstakt zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Aufzeichnungstakt ist kleiner als der eingestellte Basistakt 0 (p0110[0]). Siehe auch: p4720 (Trace Aufzeichnungstakt)
<b>Abhilfe:</b>	Wert für den Aufzeichnungstakt erhöhen.
<b>A02057</b>	<b>Trace: Zeitscheibentakt ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt entspricht keiner vorhandenen Zeitscheibe. Siehe auch: p4723 (Trace Zeitscheibentakt)
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)

---

<b>A02058</b>	<b>Trace: Zeitscheibentakt für Endlostrace ungültig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt kann für den Endlostrace nicht verwendet werden. Siehe auch: p4723 (Trace Zeitscheibentakt)		
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit $\geq 2$ ms bei bis zu 4 Aufzeichnungskanälen pro Trace oder $\geq 4$ ms ab 5 Aufzeichnungskanälen pro Trace eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)		

---

<b>A02059</b>	<b>Trace: Zeitscheibentakt für 2 x 8 Aufzeichnungskanäle ungültig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt kann bei mehr als 4 Aufzeichnungskanälen nicht verwendet werden. Siehe auch: p4723 (Trace Zeitscheibentakt)		
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit $\geq 4$ ms eingeben oder die Anzahl der Aufzeichnungskanäle auf 4 pro Trace reduzieren. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)		

---

<b>A02060</b>	<b>Trace: Aufzuzeichnendes Signal fehlt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	- Es wurde kein aufzuzeichnendes Signal angegeben. - Die angegebenen Signale sind nicht gültig. Siehe auch: p4730 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 0), p4731 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 1), p4732 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 2), p4733 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 3)		
<b>Abhilfe:</b>	- Aufzuzeichnendes Signal angeben. - Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.		

---

<b>A02061</b>	<b>Trace: Signal ungültig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	- Das angegebene Signal existiert nicht. - Das angegebene Signal kann nicht mit dem Trace aufgezeichnet werden. Siehe auch: p4730 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 0), p4731 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 1), p4732 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 2), p4733 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 3)		
<b>Abhilfe:</b>	- Aufzuzeichnendes Signal angeben. - Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.		

<b>A02062</b>	<b>Trace: Triggersignal ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	- Es wurde kein Triggersignal angegeben. - Das angegebene Signal existiert nicht. - Das angegebene Signal ist kein Festpunktsignal. - Das angegebene Signal kann nicht als Triggersignal für den Trace verwendet werden. Siehe auch: p4711 (Trace Triggersignal)
<b>Abhilfe:</b>	Gültiges Triggersignal angeben.
<b>A02063</b>	<b>Trace: Datentyp ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der angegebene Datentyp für die Signalauswahl über physikalische Adresse ist ungültig. Siehe auch: p4711 (Trace Triggersignal), p4730 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 0), p4731 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 1), p4732 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 2), p4733 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 3)
<b>Abhilfe:</b>	Gültigen Datentyp verwenden.
<b>A02070</b>	<b>Trace: Parameter nicht änderbar</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei aktiviertem Trace kann dessen Parametrierung nicht geändert werden. Siehe auch: p4700, p4710, p4711, p4712, p4713, p4714, p4715, p4716, p4720, p4721, p4722, p4730, p4731, p4732, p4733, p4780, p4781, p4782, p4783, p4789, p4795
<b>Abhilfe:</b>	- Vor dem Parametrieren den Trace stoppen. - Eventuell Trace starten.
<b>A02075</b>	<b>Trace: Pretriggerzeit zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die eingestellte Pretriggerzeit muss kleiner sein als der Wert für die Aufzeichnungsdauer. Siehe auch: p4721 (Trace Aufzeichnungsdauer), p4722 (Trace Triggerverzögerung)
<b>Abhilfe:</b>	Wert für die Pretriggerzeit überprüfen und entsprechend anpassen.

---

<b>F02080</b>	<b>Trace: Parametrierung wegen Einheitenumschaltung gelöscht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Aufgrund einer Einheitenumschaltung bzw. einer Änderung der Bezugsparameter wurde die Parametrierung des Trace im Antriebsgerät gelöscht.
<b>Abhilfe:</b>	Trace erneut starten.

---

<b>A02095</b>	<b>MTrace 0: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 0): - Messfunktion. - Langzeittrace. - Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE). - Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[0] = 0). - Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren. Siehe auch: p4840 (MTrace Zyklus Anzahl Einstellung)

---

<b>A02096</b>	<b>MTrace 0: Speichern nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 0). Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Speicherkarte nicht erreichbar. - Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert. 3: Speichervorgang zu langsam. - Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte. - Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert. 4: Speichervorgang abgebrochen. - Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden. Siehe auch: p4840 (MTrace Zyklus Anzahl Einstellung)
<b>Abhilfe:</b>	- Speicherkarte stecken bzw. unmounten. - Größere Speicherkarte verwenden. - Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlotrace verwenden. - Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden. - Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.

<b>A02097</b>	<b>MTrace 1: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 1): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messfunktion.</li> <li>- Langzeittrace.</li> <li>- Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE).</li> <li>- Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[1] = 0).</li> <li>- Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren.</li> </ul> Siehe auch: p4840 (MTrace Zyklus Anzahl Einstellung)
<b>A02098</b>	<b>MTrace 1: Speichern nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 1). Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Speicherkarte nicht erreichbar. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert.</li> </ul> 3: Speichervorgang zu langsam. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte.</li> <li>- Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert.</li> </ul> 4: Speichervorgang abgebrochen. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden.</li> </ul> Siehe auch: p4840 (MTrace Zyklus Anzahl Einstellung)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Speicherkarte stecken bzw. unmounten.</li> <li>- Größere Speicherkarte verwenden.</li> <li>- Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlotrace verwenden.</li> <li>- Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden.</li> <li>- Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.</li> </ul>
<b>A02099</b>	<b>Trace: Speicherplatz der Control Unit nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der noch verfügbare Speicherplatz auf der Control Unit ist für die Funktion Trace nicht mehr ausreichend.
<b>Abhilfe:</b>	Speicherbedarf reduzieren, z. B. wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufzeichnungsdauer verkürzen.</li> <li>- Aufzeichnungstakt erhöhen.</li> <li>- Anzahl der aufzuzeichnenden Signale verringern.</li> </ul> Siehe auch: r4708 (Trace Speicherplatz benötigt), r4799 (Trace Speicherplatz frei)

---

**A02100 Antrieb: Rechentotzeit Stromregler zu klein**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Wert in p0118 führt zu einem Takt Totzeit, weil er vor der Sollwertverfügbarkeit liegt. Mögliche Ursachen: - Es wurde eine Parametersicherung mit Version größer 4.3 auf kleiner gleich 4.3 geladen. - Die Anlageneigenschaften nach einem Komponententausch passen nicht mehr zur Parametrierung. Warnwert (r2134, Fließkomma): Minimaler Wert für p0118, mit dem keine Totzeit mehr auftritt.		
<b>Abhilfe:</b>	- p0118 auf den Wert Null setzen. - p0118 auf einen Wert größer oder gleich dem Warnwert setzen (bei p1810.11 = 1). - p0117 (vom Device) auf automatische Einstellung setzen (p0117 = 1). - Firmware-Version der betroffenen Komponenten überprüfen. Siehe auch: p0117 (Stromregler Rechentotzeit Modus), p0118 (Stromregler Rechentotzeit)		

---

**A02150 TEC: Technology Extension nicht ladbar**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Das System konnte eine Technology Extension nicht laden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 10 hex (16 dez): Die Schnittstellenversion in der DCB-Anwenderbibliothek ist nicht kompatibel zur geladenen DCC-Standardbibliothek. 12 hex (18 dez): Ein Technologiepaket-Download auf eine Control Unit konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden, weil der notwendige Warmstart nicht durchgeführt werden konnte. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2, 3). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. Zu Warnwert = 10 hex (16 dez): Laden Sie eine (zur Schnittstelle der DCC-Standardbibliothek) kompatible DCB-Anwenderbibliothek. Zu Warnwert = 12 hex (18 dez): POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Hinweis: DCB: Drive Control Block DCC: Drive Control Chart TEC: Technology Extension Siehe auch: r4950, r4955, p4956, r4957		

<b>F02151 (A)</b>	<b>TEC: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Innerhalb einer Technology Extension ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit austauschen. Hinweis: TEC: Technology Extension Siehe auch: r4950, r4955, p4956, r4957
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F02152 (A)</b>	<b>TEC: Speicher nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dieser Control Unit sind zu viele Funktionen konfiguriert (z. B. zu viele Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, Technology Extensions, Bausteine, usw.). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Konfiguration auf dieser Control Unit ändern (z. B. weniger Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, Technology Extensions, Bausteine, usw.). - Weitere Control Unit einsetzen. Hinweis: TEC: Technology Extension
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F02153</b>	<b>TEC: Technologiefunktion existiert nicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Eine Technologiefunktion (z. B. Technology Extension, DCB-Bibliothek) existiert nicht auf dem Antriebsgerät. Bei der Projektierung ist eine Technologiefunktion aktiviert, die auf dem Antriebsgerät nicht vorhanden ist. Dies kann bei einem Projekt-Download bzw. Hochlauf auftreten.
<b>Abhilfe:</b>	- Die erforderliche Technologiefunktion auf das Antriebsgerät laden. - Gegebenenfalls die nicht gewünschte Technologiefunktion in der Projektierung deaktivieren. Hinweis: DCB: Drive Control Block TEC: Technology Extension

<b>F03000</b>	<b>NVRAM Fehler bei Aktion</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Ausführung der Aktion p7770 = 1 oder 2 für die NVRAM-Daten ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxx hex: yy = Fehlerursache, xx = Applikations-ID yy = 1: Die Aktion p7770 = 1 wird in der vorliegenden Version nicht unterstützt, wenn für das betroffene Antriebsobjekt Drive Control Chart (DCC) aktiviert ist. yy = 2: Die Datenlänge der angegebenen Applikation ist im NVRAM und der Sicherung unterschiedlich. yy = 3: Die Checksumme der Daten in p7774 ist fehlerhaft. yy = 4: Keine Daten zum Einspielen vorhanden. Siehe auch: p7770 (NVRAM Aktion)
<b>Abhilfe:</b>	- Entsprechend der Fehlerursache die Abhilfe durchführen. - Gegebenenfalls die Aktion erneut starten.
<b>F03001</b>	<b>NVRAM Prüfsumme fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung der nichtflüchtigen Daten (NVRAM) auf der Control Unit ist ein Prüfsummenfehler aufgetreten. Die betroffenen NVRAM-Daten wurden gelöscht.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F03500 (A)</b>	<b>TM: Initialisierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Initialisierung des Terminal Modules, der Klemmen der Control Unit oder des Terminal Board 30 ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yxxx dex y = Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose xxx = Komponentenummer (p0151)
<b>Abhilfe:</b>	- Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten. - DRIVE-CLiQ-Verbindung prüfen. - Eventuell Terminal Module tauschen. Das Terminal Module sollte direkt an einer DRIVE-CLiQ-Buchse der Control Unit angeschlossen sein. Tritt der Fehler erneut auf, Terminal Module tauschen.
<b>Reaktion bei A:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei A:</b>	KEINE



<b>A03501</b>	<b>TM: Abtastzeiten Änderung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Abtastzeiten der Ein-/Ausgänge wurden verändert. Diese Änderung wird erst nach dem nächsten Hochlauf gültig.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
<b>F03505 (N, A)</b>	<b>Analogeingang Drahtbruch</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_G130_DP, CU_G130_PN, CU_G150_DP, CU_G150_PN
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen. Der Eingangswert des Analogeingangs hat den in p0761[0] parametrisierten Schwellwert unterschritten. p0756[0]: Analogeingang 0 (X131.7/X131.8) Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Hinweis: Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p0756[0] = 3 (4 ... 20 mA mit Überwachung)
<b>Abhilfe:</b>	- Verdrahtung zur Signalquelle auf Unterbrechungen prüfen. - Höhe des eingepprägten Stroms überprüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein. - Bürdenwiderstand prüfen (250 Ohm). Hinweis: Der vom Analogeingang gemessene Eingangsstrom kann in r0752[0] gelesen werden. Bei p756[0] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA)) gilt: Ein Strom kleiner als 4 mA wird in r752[0] nicht angezeigt, sondern r752[0] = 4 mA ausgegeben.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F03505 (N, A)</b>	<b>Analogeingang Drahtbruch</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, HUB, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen.
<b>Abhilfe:</b>	Verdrahtung auf Unterbrechungen prüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F03505 (N, A)</b>	<b>TB: Analogeingang Drahtbruch</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	TB30
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen.
<b>Abhilfe:</b>	Verdrahtung auf Unterbrechungen prüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F03505 (N, A)</b>	<b>TM: Analogeingang Drahtbruch</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen. Der Eingangswert des Analogeingangs hat den in p4061[x] parametrisierten Schwellwert unterschritten. Index x = 0: Analogeingang 0 (X521.1/X521.2) Index x = 1: Analogeingang 1 (X521.3/X521.4) Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yxxx dez y = Analogeingang (0 = Analogeingang 0 (AI 0), 1 = Analogeingang 1 (AI 1)) xxx = Komponentenummer (p0151) Hinweis: Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA) <b>Abhilfe:</b> - Verdrahtung auf Unterbrechungen prüfen. - Höhe des eingepprägten Stroms prüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein. - Bürdenwiderstand prüfen (250 Ohm). Hinweis: Der vom Terminal Module gemessene Eingangsstrom kann in r4052[x] ausgelesen werden. Bei p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA)) gilt: Ein Strom kleiner als 4 mA wird in r4052[x] nicht angezeigt, sondern r4052[x] = 4 mA ausgegeben.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F03505 (N, A)</b>	<b>Analogeingang Drahtbruch</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)

<b>Ursache:</b>	Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen. Der Eingangswert des Analogeingangs hat den in p4061[x] parametrisierten Schwellwert unterschritten. Index x = 0: Analogeingang 0 (X521.1/X521.2) Index x = 1: Analogeingang 1 (X521.3/X521.4) Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yxxx dez y = Analogeingang (0 = Analogeingang 0 (AI 0), 1 = Analogeingang 1 (AI 1)) xxx = Komponentenummer (p0151) Hinweis: Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA))
<b>Abhilfe:</b>	- Verdrahtung auf Unterbrechungen prüfen. - Höhe des eingepprägten Stroms prüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein. - Bürdenwiderstand prüfen (250 Ohm). Hinweis: Der vom Terminal Module gemessene Eingangsstrom kann in r4052[x] ausgelesen werden. Bei p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA)) gilt: Ein Strom kleiner als 4 mA wird in r4052[x] nicht angezeigt, sondern r4052[x] = 4 mA ausgegeben.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A03506 (F, N)</b>	<b>Spannungsversorgung 24 V fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die 24-V-Spannungsversorgung für die Digitalausgänge (X124) fehlt.
<b>Abhilfe:</b>	Überprüfen der Klemmen für die Spannungsversorgung (X124, L1+, M).
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A03507 (F, N)</b>	<b>Digitalausgang nicht gesetzt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_G130_DP, CU_G130_PN, CU_G150_DP, CU_G150_PN, ENC, HUB, TB30, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Digitalausgang ist trotz Vorgabe durch die Signalquelle nicht gesetzt. Mögliche Ursachen: - Spannungsversorgung fehlt. - Der Digitalausgang ist in Strombegrenzung (z. B. wegen Kurzschluss). - Der Digitalausgang wird für Safety Extended Functions verwendet. - Die Zugriffshöhe auf den Digitalausgang hat die Steuerung über direkten Zugriff (siehe auch r0729). Warnwert (r2124, bitweise interpretieren): Betroffener Digitalausgang (strukturiert wie r0747).

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- 24-V-Spannungsversorgung überprüfen (z. B. X130.6 bei CU310-2, Masse ist X130.5).
  - Ausgangsklemmen auf Kurzschluss überprüfen.
  - Die Signalquelle des Digitalausgangs für Verwendung bei Safety Extended Functions zurücksetzen.
  - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A03507 (F, N) Digitalausgang nicht gesetzt**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Digitalausgang ist trotz Vorgabe durch die Signalquelle nicht gesetzt.

Mögliche Ursachen:

- Spannungsversorgung fehlt.
- Der Digitalausgang ist in Strombegrenzung (z. B. wegen Kurzschluss).
- Der Digitalausgang wird für Safety Extended Functions verwendet.
- Die Zugriffshoheit auf den Digitalausgang hat die Steuerung über direkten Zugriff (siehe auch r0729).

Warnwert (r2124, bitweise interpretieren):

Betroffener Digitalausgang (strukturiert wie r0747).

- Abhilfe:**
- 24-V-Spannungsversorgung überprüfen (z. B. X131.7 bei CU305, Masse ist X131.8).
  - Ausgangsklemmen auf Kurzschluss überprüfen.
  - Die Signalquelle des Digitalausgangs für Verwendung bei Safety Extended Functions zurücksetzen.
  - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A03510 (F, N) Kalibrierdaten nicht plausibel**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, CU\_G130\_DP, CU\_G130\_PN, CU\_G150\_DP, CU\_G150\_PN, ENC, HUB, TB30, TM54F\_MA, TM54F\_SL

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Beim Hochlauf werden die Kalibrierdaten des Terminal Modules 31 (TM31) gelesen und auf Plausibilität überprüft. Es wurde mindestens ein Kalibrierdatum als ungültig erkannt.

Warnwert (r2124, binär interpretieren):

Bit 1: 10-V-Wert Analogeingang 0 ungültig.

Bit 3: 10-V-Wert Analogeingang 1 ungültig.

Bit 4: Offset Analogausgang 0 ungültig.

Bit 5: 10-V-Wert Analogausgang 0 ungültig.

Bit 6: Offset Analogausgang 1 ungültig.

Bit 7: 10-V-Wert Analogeingang 1 ungültig.

- Abhilfe:**
- Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten.
  - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.

Hinweis:

Bei wiederholtem Auftreten ist die Baugruppe zu tauschen.

Es ist grundsätzlich ein weiterer Betrieb möglich.

Der betroffene Analogkanal erreicht eventuell nicht die spezifizierte Genauigkeit.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2)  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A03510 (F, N) Kalibrierdaten nicht plausibel**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Beim Hochlauf werden die Kalibrierdaten für die Analogeingänge gelesen und auf Plausibilität überprüft.  
 Es wurde mindestens ein Kalibrierdatum als ungültig erkannt.

**Abhilfe:**  
 - Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten.  
 - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.  
 Hinweis:  
 Bei wiederholtem Auftreten ist die Baugruppe zu tauschen.  
 Es ist grundsätzlich ein weiterer Betrieb möglich.  
 Der betroffene Analogkanal erreicht eventuell nicht die spezifizierte Genauigkeit.

Reaktion bei F: KEINE  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A03510 (F, N) TM: Kalibrierdaten nicht plausibel**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** TM120, TM150, TM31  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Beim Hochlauf werden die Kalibrierdaten des Terminal Modules 31 (TM31) gelesen und auf Plausibilität überprüft.  
 Es wurde mindestens ein Kalibrierdatum als ungültig erkannt.  
 Warnwert (r2124, binär interpretieren):  
 Bit 1: 10-V-Wert Analogeingang 0 ungültig.  
 Bit 3: 10-V-Wert Analogeingang 1 ungültig.  
 Bit 4: Offset Analogausgang 0 ungültig.  
 Bit 5: 10-V-Wert Analogausgang 0 ungültig.  
 Bit 6: Offset Analogausgang 1 ungültig.  
 Bit 7: 10-V-Wert Analogeingang 1 ungültig.

**Abhilfe:**  
 - Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten.  
 - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.  
 Hinweis:  
 Bei wiederholtem Auftreten ist die Baugruppe zu tauschen.  
 Es ist grundsätzlich ein weiterer Betrieb möglich.  
 Der betroffene Analogkanal erreicht eventuell nicht die spezifizierte Genauigkeit.

Reaktion bei F: KEINE  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A03550</b>	<b>TM: Drehzahlsollwertfilter Eigenfrequenz &gt; Shannon-Frequenz</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Filtereigenfrequenz des Drehzahlsollwertfilters (p1417) ist größer oder gleich der Shannon-Frequenz. Die Shannon-Frequenz berechnet sich nach folgender Formel: $0.5 / p4099[3]$
<b>Abhilfe:</b>	Die Eigenfrequenz des Drehzahlsollwertfilters (PT2-Tiefpass) verkleinern (p1417).

---

<b>F03590 (N, A)</b>	<b>TM: Modul nicht bereit</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Das betroffene Terminal Module sendet kein Bereitschaftssignal und keine gültigen zyklischen Daten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Antriebsobjektnummer des betroffenen Terminal Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- 24-V-Spannungsversorgung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. - Überprüfen, ob die Abtastzeit des betroffenen Antriebsobjekts ungleich Null ist (p4099[0]).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A05000 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur am Kühlkörper des Wechselrichters wurde erreicht. Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. Erhöht sich die Temperatur des Kühlkörpers um weitere 5 K, so wird die Störung F30004 ausgelöst.
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt? - Ist die Kühlung ausgefallen?
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A05001 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Sperrschicht Chip</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur der Leistungshalbleiter des Wechselrichters wurde erreicht. Hinweis: - Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. - Erhöht sich die Temperatur der Sperrschicht um weitere 15 K, so wird die Störung F30025 ausgelöst.
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt? - Ist die Kühlung ausgefallen? - Pulsfrequenz zu hoch? Hinweis: Tritt die Warnung nach Verkleinerung der Stromreglerabstastzeit (p0115[0]) während der Motordatenidentifikation (Stillstandsmessung) auf, empfiehlt sich, diese zunächst mit der Standardabstastzeit durchzuführen und die Abstastzeit anschließend umzustellen. Siehe auch: r0037, p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A05001 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Sperrschicht Chip</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur der Leistungshalbleiter des Wechselrichters wurde erreicht. Hinweis: - Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. - Erhöht sich die Temperatur der Sperrschicht um weitere 15 K, so wird die Störung F30025 ausgelöst.
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt? - Ist die Kühlung ausgefallen? - Pulsfrequenz zu hoch? Siehe auch: r0037, p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A05002 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Zuluft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur der Zuluft wurde erreicht. Bei luftgekühlten Leistungsteilen liegt die Schwelle bei 42 °C (Hysterese 2 K). Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. Erhöht sich die Temperatur der Zuluft um weitere 13 K, so wird die Störung F30035 ausgelöst.
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A05003 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur des Innenraums wurde erreicht. Erhöht sich die Temperatur des Innenraums um weitere 5 K, so wird die Störung F30036 ausgelöst.		
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A05004 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Gleichrichter</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur des Gleichrichters wurde erreicht. Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. Erhöht sich die Temperatur des Gleichrichters um weitere 5 K, so wird die Störung F30037 ausgelöst.		
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt? - Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen. - Ist eine Phase des Netzes ausgefallen? - Ist ein Zweig des Eingangsgleichrichters defekt?		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A05005</b>	<b>Rückkühlanlage: Kühlmittel Volumenstrom zu klein</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hilfsaggregat gestört (20)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Rückkühlanlage: Warnung - Volumenstrom hat Warnwert unterschritten		
<b>Abhilfe:</b>	- Rückmeldesignale und Parametrierung prüfen (p0260 ... p0267). - Kühlmittelzufuhr prüfen.		

---

<b>A05006 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Temperaturdifferenz zwischen Chip und Kühlkörper hat den zulässigen Grenzwert überschritten (nur bei Blocksize-Leistungsteilen). Abhängig von p0290 wird eine entsprechende Überlastreaktion ausgeführt. Siehe auch: r0037		



**Abhilfe:** Keine notwendig.  
Die Warnung verschwindet automatisch nach Unterschreiten des Grenzwertes.  
**Hinweis:** Verschwindet die Warnung nicht automatisch und steigt die Temperatur weiter, so kann dies zur Störung F30024 führen.  
Siehe auch: p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**N05007 (A) Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell (Chassis-LT)**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Temperaturdifferenz zwischen Chip und Kühlkörper hat den zulässigen Grenzwert (r0293) überschritten (nur bei Chassis-Leistungsteilen).  
Abhängig von p0290 wird eine entsprechende Überlastreaktion ausgeführt.  
Siehe auch: r0037, r0293 (Leistungsteil Warnschwelle Modelltemperatur)

**Abhilfe:** Keine notwendig.  
Die Warnung verschwindet automatisch nach Unterschreiten des Grenzwertes.  
Siehe auch: p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)

Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F05050 Parallelschaltung: Impulsfreigabe trotz Impulssperre**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)  
Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Ein Leistungsteil meldet Impulsfreigabe, obwohl die Impulse gesperrt sind.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Nummer des betreffenden Leistungsteils.

**Abhilfe:** Das Leistungsteil ist defekt und muss ausgetauscht werden.

---

**F05051 Parallelschaltung: Leistungsteil Impulsfreigabe fehlt**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)  
Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei einem oder mehreren Leistungsteilen konnten die Impulse nicht freigegeben werden.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Nummer des betreffenden Leistungsteils.

**Abhilfe:** - Noch anstehende Störungen des Leistungsteils quittieren.  
- Impulse des betreffenden Leistungsteils sperren (p7001).

---

<b>A05052 (F)</b>	<b>Parallelschaltung: Unzulässige Unsymmetrie Strom</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Abweichung der einzelnen Ströme der Leistungsteile überschreitet die in p7010 angegebene Warnschwelle. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Phase U. 2: Phase V. 3: Phase W.
<b>Abhilfe:</b>	- Pulse des fehlerhaften Leistungsteils sperren (p7001). - Überprüfung der Anschlussleitungen. Wackelkontakte können Stromspitzen verursachen. - Die Motordrosseln sind unsymmetrisch oder fehlerhaft und müssen ausgetauscht werden. - Die Stromwandler müssen kalibriert oder ausgetauscht werden.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT

---

<b>A05053 (F)</b>	<b>Parallelschaltung: Unzulässige Unsymmetrie Zwischenkreisspannung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Abweichung der Zwischenkreisspannungsmesswerte überschreitet die in p7011 angegebene Warnschwelle.
<b>Abhilfe:</b>	- Pulse des fehlerhaften Leistungsteils sperren (p7001). - Überprüfung der Anschlussleitungen des Zwischenkreises. - Die Zwischenkreisspannungsmessung ist fehlerhaft und muss kalibriert oder erneuert werden.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT

---

<b>A05054</b>	<b>Parallelschaltung: Leistungsteil deaktiviert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei dem betreffenden Antriebsobjekt sind weniger parallelgeschaltete Leistungsteile aktiv als in der Solltopologie vorhanden. Ein weiterer Betrieb ist nur mit reduzierter Leistung möglich.
<b>Abhilfe:</b>	Die deaktivierten Leistungsteile gegebenenfalls wieder aktivieren. Siehe auch: p0125 (Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren), p0895 (Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren), p0897 (Parkende Achse Anwahl)

---

<b>F05055</b>	<b>Parallelschaltung: Leistungsteile mit unzulässigen Codenummern</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

<b>Ursache:</b>	Die Codenummern der Leistungsteile stimmen nicht überein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter, in dem die erste unterschiedliche Leistungsteil-Codenummer erkannt wurde.
<b>Abhilfe:</b>	Leistungsteile mit gleicher Codenummer einsetzen. Für Parallelschaltungen dürfen nur Leistungsteile mit identischen Leistungsteildaten verwendet werden.

---

<b>F05055</b>	<b>Parallelschaltung: Leistungsteile mit unzulässigen Codenummern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Codenummern der Leistungsteile sind nicht zulässig. Für Parallelschaltungen dürfen nur Leistungsteile mit identischen Leistungsteildaten verwendet werden. Mögliche Ursachen: - Die Codenummern der Leistungsteile stimmen nicht überein. Für Booksize-Geräte gilt zusätzlich: - Mit den verwendeten Leistungsteilen ist eine Parallelschaltung nicht möglich. - Die Anzahl der Leistungsteile in der Parallelschaltung ist zu groß. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter, in dem die unzulässige Leistungsteil-Codenummer erkannt wurde.		
<b>Abhilfe:</b>	- Leistungsteile mit gleicher Codenummer einsetzen. Für Booksize-Geräte gilt zusätzlich: - Leistungsteile verwenden, die für eine Parallelschaltung zugelassen sind. - Die Anzahl der Leistungsteile in der Parallelschaltung reduzieren.		

---

<b>F05056</b>	<b>Parallelschaltung: Leistungsteil EEPROM-Versionen unterschiedlich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die EEPROM-Versionen der Leistungsteile stimmen nicht überein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter, in dem die erste abweichende Versionsnummer erkannt wurde.		
<b>Abhilfe:</b>	Leistungsteile mit gleicher EEPROM-Version einsetzen. Hinweis: Für Parallelschaltungen dürfen nur Leistungsteile mit identischen EEPROM-Versionen verwendet werden.		

---

<b>F05057</b>	<b>Parallelschaltung: Leistungsteil Firmware-Versionen unterschiedlich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Firmware-Versionen der parallelgeschalteten Leistungsteile stimmen nicht überein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter, in dem die erste abweichende Versionsnummer erkannt wurde.		
<b>Abhilfe:</b>	Leistungsteile mit gleicher Firmware-Version einsetzen. Für Parallelschaltungen dürfen nur Leistungsteile mit identischen Firmware-Versionen verwendet werden.		

---

<b>F05058</b>	<b>Parallelschaltung: VSM EEPROM-Versionen unterschiedlich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die EEPROM-Versionen der Voltage Sensing Modules (VSM) stimmen nicht überein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter, in dem die erste abweichende Versionsnummer erkannt wurde.		
<b>Abhilfe:</b>	Für Parallelschaltungen dürfen nur Voltage Sensing Modules (VSM) mit identischen EEPROM-Versionen verwendet werden.		

---

<b>F05059</b>	<b>Parallelschaltung: VSM Firmware-Versionen unterschiedlich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Firmware-Versionen der Voltage Sensing Modules (VSM) stimmen nicht überein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter, in dem die erste abweichende Versionsnummer erkannt wurde.		
<b>Abhilfe:</b>	Für Parallelschaltungen dürfen nur Voltage Sensing Modules (VSM) mit identischen Firmware-Versionen verwendet werden.		

---

<b>F05060</b>	<b>Parallelschaltung: Leistungsteil Firmware-Version nicht passend</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Für Parallelschaltungen der Leistungsteile ist eine Firmware ab Version V02.30.01.00 erforderlich.		
<b>Abhilfe:</b>	Firmware-Update bei den Leistungsteilen vornehmen (mindestens V02.30.01.00).		

---

<b>F05061</b>	<b>Einspeisung VSM Anzahl</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Anzahl der aktiven Voltage Sensing Modules (VSM) für das Antriebsobjekt Einspeisung mit Chassis-Leistungsteilen ist nicht korrekt. Bei A_Infeed muss (auch bei einer Parallelschaltung) jedem aktiven Leistungsteil ein aktives VSM zugeordnet sein. Bei S_Infeed muss dem aktiven Antriebsobjekt mindestens ein aktives VSM zugeordnet sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Anzahl der aktuell dem Antriebsobjekt zugeordneten VSMs.		
<b>Abhilfe:</b>	Anzahl der aktiven Voltage Sensing Modules (VSM) anpassen.		

<b>F05064</b>	<b>Parallelschaltung: Pulssynchronisation fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON (SOFORT)
<b>Ursache:</b>	Die Pulssynchronisation von mindestens einem der parallel geschalteten Leistungsteile ist fehlerhaft.
<b>Abhilfe:</b>	Antriebssystem neu starten.
<b>A05065 (F, N)</b>	<b>Spannungsmesswerte nicht plausibel</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Spannungsmessung liefert keine plausiblen Werte und wird nicht verwendet. Warnwert (r2124, bitweise interpretieren): Bit 1: Phase U Bit 2: Phase V Bit 3: Phase W
<b>Abhilfe:</b>	Um die Warnung zu deaktivieren, müssen folgende Parametrierungen vorgenommen werden: - Spannungsmessung deaktivieren (p0247.0 = 0). - Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p0247.5 = 0) und schnelles Fangen deaktivieren (p1780.11 = 0).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F05118 (A)</b>	<b>Vorladeschütz Gleichzeitigkeitsüberwachung Zeit überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Zusatzinformation: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Es ist eine Rückmeldung für das Vorladeschütz (ALM, SLM, BLM Diode) bzw. Netzschütz (BLM Thyristor) verschaltet und die Gleichzeitigkeitsüberwachung (p0255[4, 6]) aktiviert. Nach dem Öffnen bzw. Schließen eines Schützes der Parallelschaltung haben nach Ablauf der Überwachungszeit nicht alle Schütze denselben Zustand angenommen. Störwert (r0949, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache Fehlerursache: Bit 0 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Schließen der Schütze. Bit 1 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Öffnen der Schütze. Zusatzinformation: Bit 0 = 1: PDS0 Schütz ist geschlossen. Bit 1 = 1: PDS1 Schütz ist geschlossen. Bit 2 = 1: PDS2 Schütz ist geschlossen. Bit 3 = 1: PDS3 Schütz ist geschlossen. Bit 4 = 1: PDS4 Schütz ist geschlossen. Bit 5 = 1: PDS5 Schütz ist geschlossen. Bit 6 = 1: PDS6 Schütz ist geschlossen. Bit 7 = 1: PDS7 Schütz ist geschlossen.

Hinweis:

ALM: Active Line Module

BLM: Basic Line Module

PDS: Power unit Data Set (Leistungsteildatensatz)

SLM: Smart Line Module

**Abhilfe:**

- Einstellung der Überwachungszeit prüfen (p0255[4, 6]).
- Verdrahtung und Ansteuerung des Schützes prüfen.
- Gegebenenfalls Schütz tauschen.

Siehe auch: p0255 (Leistungsteil Schütz Überwachungszeit)

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F05119 (A) Überbrückungsschutz Gleichzeitigkeitsüberwachung Zeit überschritten**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1, Zusatzinformation: %2

**Meldungsklasse:** Einspeisung gestört (13)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Es ist eine Rückmeldung für das Überbrückungsschutz verschaltet und die Gleichzeitigkeitsüberwachung (p0255[5, 7]) aktiviert.

Nach dem Öffnen bzw. Schließen eines Schützes der Parallelschaltung haben nach Ablauf der Überwachungszeit nicht alle Schütze denselben Zustand angenommen.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache

Fehlerursache:

Bit 0 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Schließen der Schütze.

Bit 1 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Öffnen der Schütze.

Zusatzinformation:

Bit 0 = 1: PDS0 Schütz ist geschlossen.

Bit 1 = 1: PDS1 Schütz ist geschlossen.

Bit 2 = 1: PDS2 Schütz ist geschlossen.

Bit 3 = 1: PDS3 Schütz ist geschlossen.

Bit 4 = 1: PDS4 Schütz ist geschlossen.

Bit 5 = 1: PDS5 Schütz ist geschlossen.

Bit 6 = 1: PDS6 Schütz ist geschlossen.

Bit 7 = 1: PDS7 Schütz ist geschlossen.

Hinweis:

PDS: Power unit Data Set (Leistungsteildatensatz)

**Abhilfe:**

- Einstellung der Überwachungszeit prüfen (p0255[5, 7]).
- Verdrahtung und Ansteuerung des Schützes prüfen.
- Gegebenenfalls Schütz tauschen.

Siehe auch: p0255 (Leistungsteil Schütz Überwachungszeit)

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F06000 Einspeisung: Vorladung Überwachungszeit abgelaufen**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Einspeisung gestört (13)

**Antriebsobjekt:** B\_INF

**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1)

**Quittierung:** SOFORT

<b>Ursache:</b>	<p>Das Leistungsteil meldet nach dem Einschalten des Netzschützes nicht den Zustand READY innerhalb der Überwachungszeit (p0857).</p> <p>Das Ende der Vorladung des Zwischenkreises konnte aus einem der folgenden Gründe nicht abgeschlossen werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Es liegt keine Netzspannung an.</li> <li>2) Netzschütz/Netzschalter ist nicht geschlossen.</li> <li>3) Die Netzspannung ist zu gering.</li> <li>4) Netzspannung falsch eingestellt (p0210).</li> <li>5) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da zu viele Vorladungen pro Zeiteinheit vorgenommen wurden.</li> <li>6) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da die Kapazität des Zwischenkreises zu groß ist.</li> <li>7) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da bei nicht vorhandenem Betriebsbereit (r0863.0) der Einspeisung aus dem Zwischenkreis Leistung entnommen wurde.</li> <li>8) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da während der Zwischenkreis-Schnellentladung durch das Braking Module das Netzschütz geschlossen war.</li> <li>9) Es liegt ein Erdschluss oder Kurzschluss im Zwischenkreis vor.</li> <li>10) Vorladeschaltung eventuell defekt (nur Chassis-Geräte).</li> </ol> <p>Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung), p0857 (Leistungsteil Überwachungszeit)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzspannung an den Anschlussklemmen der Einspeisung prüfen.</li> <li>- Einstellung der Netzspannung überprüfen (p0210).</li> <li>- Überwachungszeit prüfen und gegebenenfalls vergrößern (p0857).</li> <li>- Gegebenenfalls weitere Meldungen des Leistungsteils beachten (z. B. F30027).</li> <li>- Für Booksize-Geräte gilt: Warten (ca. 8 min), bis die Vorladewiderstände abgekühlt sind. Dazu vorzugsweise die Einspeisung vom Netz trennen.</li> </ul> <p>Zu 5):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die zulässige Vorladehäufigkeit beachten (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).</li> </ul> <p>Zu 6):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesamtkapazität des Zwischenkreises prüfen und gegebenenfalls entsprechend der maximal zulässigen Zwischenkreiskapazität verringern (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).</li> </ul> <p>Zu 7):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsbereit-Meldung der Einspeisung (r0863.0) in die Freigabelogik der an diesem Zwischenkreis angeschlossenen Antriebe verschalten.</li> </ul> <p>Zu 8):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschaltung des externen Netzschützes prüfen. Das Netzschütz muss während der Zwischenkreis-Schnellentladung geöffnet sein.</li> </ul> <p>Zu 9):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwischenkreis hinsichtlich Erdschluss oder Kurzschluss prüfen.</li> </ul>

---

<b>F06010</b>	<b>Einspeisung: Leistungsteil EP 24 V fehlt im Betrieb</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die Impulsfreigabe über Klemme EP am Line Module (X21.3, X21.4) wurde im Betrieb weggenommen. Hinweis: EP: Enable Pulses (Impulsfreigabe)		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzschalter nicht im Betrieb öffnen, sondern nur bei Impulssperre.</li> <li>- Verdrahtung der Klemme EP (X21.3, X21.4) am Line Module prüfen und Wackelkontakt ausschließen.</li> </ul>		

---

<b>F06100</b>	<b>Einspeisung: Abschaltung wegen Netzunterspannung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der gefilterte (stationäre) Wert der Netzspannung ist niedriger als die Störschwelle (p0283). Störbedingung: $U_{eff} < p0283 * p0210$ Störwert (r0949, Fließkomma): Aktuelle stationäre Netzspannung. Hinweis: Das Auftreten dieses Fehlers wird um die Zeit in p3492 verzögert. Wird der Fehler während dieser Verzögerungszeit behoben, so erfolgt keine Abschaltung.
<b>Abhilfe:</b>	- Netz prüfen. - Anschlussspannung prüfen (p0210). - Schwellwert prüfen (p0283).

---

<b>A06105 (F)</b>	<b>Einspeisung: Netzunterspannung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gefilterte (stationäre) Wert der Netzspannung ist niedriger als die Warnschwelle (p0282). Warnbedingung: $U_{eff} < p0282 * p0210$ Warnwert (r2124, Fließkomma): Aktuelle stationäre Netzspannung.
<b>Abhilfe:</b>	- Netz prüfen. - Anschlussspannung prüfen (p0210). - Warnschwelle prüfen (p0282).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

---

<b>F06211</b>	<b>Einspeisung: Summenstrom unzulässig hoch</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die geglättete Summe der Phasenströme ( $i_1 + i_2 + i_3$ ) ist unzulässig hoch. Der Summenstrom hat die parametrisierte Schwelle für die Erdschlussüberwachung (p0287) überschritten. Mögliche Ursachen: - Es liegt ein Erdschluss vor, der zu einem hohen Summenstrom (r0069.6) führt. Der Gleichanteil in den Netzströmen kann zur Beschädigung/Zerstörung von Leistungsteil, Drossel, Filter oder Motor führen! - Die Strommessung im Leistungsteil ist defekt.
<b>Abhilfe:</b>	Störwert (r0949, Fließkomma): Geglättete Summe der Phasenströme. - Netz auf Erdschluss prüfen und eventuell Erdschluss beheben. - Eingestellte Schwelle für die Erdschlussüberwachung prüfen (p0287). - Gegebenenfalls das Leistungsteil tauschen. Siehe auch: p0287 (Erdschlussüberwachung Schwelle)



---

<b>A06301 (F)</b>	<b>Einspeisung: Netzüberspannung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Netzspannung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gefilterte (stationäre) Wert der effektiven Netzspannung $U_{eff}$ ist höher als die Warnschwelle (p0281). Warnbedingung: $U_{eff} > p0281 * p0210$ . Warnwert (r2124, Fließkomma): Aktuelle stationäre Netzspannung.
<b>Abhilfe:</b>	- Netz prüfen. - Anschlussspannung prüfen (p0210). - Warnschwelle prüfen (p0281). Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

---

<b>F06310 (A)</b>	<b>Anschlussspannung (p0210) fehlerhaft parametriert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei AC/AC-Geräten liegt die gemessenen Zwischenkreisspannung nach beendeter Vorladung außerhalb des Toleranzbereichs. Für den Toleranzbereich gilt: $1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210$ Hinweis: Der Fehler kann nur bei ausgeschaltetem Antrieb quittiert werden. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierte Anschlussspannung prüfen und gegebenenfalls ändern (p0210). - Netzspannung kontrollieren. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F06310 (A)</b>	<b>Einspeisung: Anschlussspannung (p0210) fehlerhaft parametriert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Netzspannung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Nach beendeter Vorladung wurde die Netzspannung $U_{eff}$ anhand der gemessenen Zwischenkreisspannung berechnet. Diese Spannung $U_{eff}$ liegt nicht innerhalb des Toleranzbereichs der Netzspannung. Für den Toleranzbereich gilt: $85 \% * p0210 < U_{eff} < 110 \% * p0210$ Störwert (r0949, Fließkomma): Anliegende Netzspannung $U_{eff}$ . Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierte Anschlussspannung prüfen und gegebenenfalls ändern (p0210). - Netzspannung kontrollieren. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F06311</b>	<b>Einspeisung: Anschlussspannung (p0210) fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Netzspannung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der in p0210 angegebene Nennwert der Netzspannung liegt außerhalb des Nennspannungsbereichs des Leistungsteils. Nach beendeter Vorladung wurde die aktuelle Netzspannung Ueff anhand der gemessenen Zwischenkreisspannung berechnet. Diese Spannung Ueff liegt nicht innerhalb des erweiterten Toleranzbereichs um die eingestellte Netzspannung in p0210. Für den erweiterten Toleranzbereich gilt: $75 \% * p0210 < U_{eff} < 120 \% * p0210$ Warnwert (r2124, Fließkomma): Anliegende Netzspannung Ueff. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierte Anschlussspannung prüfen und gegebenenfalls ändern (p0210). - Netzspannung kontrollieren. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

---

<b>F06700 (A)</b>	<b>Einspeisung: Netzschütz schalten bei Belastung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Netzschütz der Einspeisung soll bei einem EIN-Befehl unter Belastung geschaltet werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Zwischenkreis nicht belasten, wenn die Einspeisung keine Betriebsmeldung gibt (r0863.0 = 1). - Nach einer Abschaltung der Einspeisung sind alle Leistungsteile am Zwischenkreis abzuschalten. Dazu ist die Betriebsmeldung der Einspeisung (r0863.0) geeignet zu verschalten.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A06810 (F)</b>	<b>Einspeisung: Zwischenkreisspannung Warnschwelle</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zwischenkreisspannung ist im Betrieb unter die Warnschwelle abgesunken. Die Warnschwelle ergibt sich aus der Summe von p0279 und r0296. Der Status wird auch in r3405.Bit7 angezeigt. Mögliche Ursachen sind: - Netzspannungseinbruch oder eine andere Netzstörung. - Überlastung der Einspeisung. - Bei Active Line Module: Regler falsch parametrierung. Siehe auch: p0279 (Zwischenkreisspannung Offset Warnschwelle), r0296 (Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle), r3405
<b>Abhilfe:</b>	- Netzspannung und Netzqualität prüfen. - Leistungsentnahme reduzieren, sprungartige Lastwechsel vermeiden. - Bei Active Line Module: Reglerparametrierung anpassen (z. B. automatische Netzidentifikation (p3410 = 4, 5)).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

<b>A06900 (F)</b>	<b>Braking Module: Störung (1 -&gt; 0)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Braking Module meldet über Klemme X21.4 (Bauform "Booksize") bzw. X21.5 (Bauform "Chassis") eine "Störung (1 -> 0)". Dieses Signal wird mit einem Digitaleingang des Systems verdrahtet und über Binektoreingang p3866[0...7] entsprechend verschaltet. Mögliche Ursachen: - Verdrahtung des Signals oder BICO-Verschaltung der Signalquelle fehlerhaft. - Übertemperatur. - Elektronikstromversorgung fehlt. - Erdschluss/Kurzschluss. - Interner Fehler der Komponente. Siehe auch: p3866 (Braking Module Störung)
<b>Abhilfe:</b>	- Binektoreingang p3866[0...7] und Verdrahtung von Klemme X21.4 (Bauform "Booksize") bzw. X21.5 (Bauform "Chassis") überprüfen. - Die Bremsvorgänge reduzieren. - 24-V-Versorgung der Komponente prüfen. - Auf Erdschluss oder Kurzschluss prüfen. - Gegebenenfalls die Komponente tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>A06901</b>	<b>Braking Module: Vorwarnung I2t-Abschaltung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Braking Module Bauform "Booksize" meldet über Klemme X21.3 "Vorwarnung I2t-Abschaltung". Dieses Signal wird mit einem Digitaleingang des Systems verdrahtet und über Binektoreingang p3865[0...7] entsprechend verschaltet. Hinweis: Bei der Bauform "Chassis" wird diese Funktion nicht unterstützt.
<b>Abhilfe:</b>	- Die Bremsvorgänge reduzieren. - Binektoreingang p3865[0...7] und Verdrahtung von Klemme X21.3 des jeweiligen Braking Modules überprüfen.
<b>A06904 (N)</b>	<b>Braking Module Intern ist gesperrt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das interne Braking Module wurde über Binektoreingang p3680 = 1-Signal gesperrt. Bei gesperrtem Zustand kann keine Energie über den Bremswiderstand abgebaut werden. Siehe auch: p3680 (Braking Module Intern sperren)
<b>Abhilfe:</b>	Das interne Braking Module entsperren (BI: p3680 = 0-Signal).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>A06905</b>	<b>Braking Module Intern I2t-Abschaltung Warnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das interne Braking Module gibt eine Warnung wegen zu hohem I2t-Wert aus. Es sind 80 % der maximalen Einschaltdauer des Bremswiderstandes erreicht. Hinweis: Diese Meldung wird auch über BO: p3685 angezeigt. Siehe auch: r3685 (Digital Braking Module Vorwarnung I2t-Abschaltung)
<b>Abhilfe:</b>	Die Bremsvorgänge reduzieren.
<b>F06906 (A)</b>	<b>Braking Module Intern Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das interne Braking Module gibt eine Störung wegen Überstrom oder zu hohem I2t-Wert aus und ist deshalb gesperrt. Hinweis: Diese Meldung wird auch über BO: p3686 angezeigt. Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 0 = 1: I2t-Überschreitung Bit 1 = 1: Überstrom Siehe auch: r3686 (Digital Braking Module Störung)
<b>Abhilfe:</b>	Die Bremsvorgänge reduzieren.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F06907</b>	<b>Braking Module Intern Übertemperatur</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der angeschlossene Temperatursensor des Bremswiderstandes meldet Übertemperatur. Das Braking Module ist weiterhin aktiv. Bleibt die Übertemperatur länger als 60 s bestehen, so wird die Störung F06908 ausgegeben und das Braking Module abgeschaltet. Siehe auch: r3687 (Digital Braking Module Vorwarnung Übertemperatur)
<b>Abhilfe:</b>	- Die Temperatur am Sensor reduzieren. - Anschluss des Temperatursensors überprüfen.
<b>F06908</b>	<b>Braking Module Intern Übertemperatur Abschaltung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

<b>Ursache:</b>	Abschaltung des Braking Modules durch Übertemperatur am Temperatursensor des Bremswiderstandes. Die Übertemperatur wird länger als 60 s vom Sensor gemeldet. Siehe auch: r3688 (Braking Module Intern Übertemperatur Abschaltung)
<b>Abhilfe:</b>	- Die Temperatur am Sensor reduzieren. - Anschluss des Temperatursensors überprüfen.

---

<b>F06909</b>	<b>Braking Module Intern Uce-Störung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Im Leistungsteil hat die Überwachung der Kollektor-Emitter-Spannung (Uce) des Leistungshalbleiters zur Bremswiderstand-Ansteuerung angesprochen. Mögliche Ursachen: - Kurzschluss an den Klemmen des Bremswiderstands. - Defekter Leistungshalbleiter in der Bremswiderstand-Ansteuerung. Hinweis: Dieser Alarm wird unter Umständen auch ausgegeben, wenn kein Bremswiderstand angeschlossen ist und Energie in das Braking Module zurückgespeist wird. Siehe auch: r3689 (Digital Braking Module Uce-Störung)		
<b>Abhilfe:</b>	- Bremswiderstand anschließen. - Anschluss des Bremswiderstands prüfen. - Bremswiderstand prüfen. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Gerät austauschen.		

---

<b>A06921 (N)</b>	<b>Bremswiderstand Phasenunsymmetrie</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	- Die drei Widerstände des Bremsstellers sind nicht symmetrisch. - Schwingungen der Zwischenkreisspannung, die durch wechselnde Lasten der angeschlossenen Antriebe hervorgerufen werden.		
<b>Abhilfe:</b>	- Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen. - Gegebenenfalls den Wert für die Erkennung der Unsymmetrie vergrößern (p1364). Siehe auch: p1360 (Bremschopper Bremswiderstand kalt), p1362 (Bremschopper Einsatzschwelle), r1363 (Bremschopper Ausgangsspannung), p1364 (Bremschopper Widerstand Unsymmetrie)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>F06922</b>	<b>Bremswiderstand Phasenausfall</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Phasenausfall beim Bremswiderstand erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 11: Phase U 12: Phase V 13: Phase W Siehe auch: p3235 (Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit)
<b>Abhilfe:</b>	Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen. Siehe auch: p1360 (Bremschopper Bremswiderstand kalt), p1362 (Bremschopper Einsatzschwelle), r1363 (Bremschopper Ausgangsspannung), p1364 (Bremschopper Widerstand Unsymmetrie)

---

#### F07011

#### Antrieb: Motor Übertemperatur

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	KTY84/PT1000 oder kein Sensor: Die gemessene Motortemperatur oder die Modelltemperatur hat die Störschwelle (p0605) überschritten oder die Zeitstufe (p0606) nach Überschreitung der Warnschwelle (p0604) ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrisierte Reaktion. PTC oder Bimetall-Öffner: Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet und die Zeitstufe (p0606) ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrisierte Reaktion. Mögliche Ursachen: - Motor ist überlastet. - Die Umgebungstemperatur des Motors ist zu hoch. - PTC/Bimetall-Öffner: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 200: Das Motortemperaturmodell 1 (I2t) meldet Übertemperatur (p0612.0 = 1, p0611 > 0, p0615 erreicht). Nummer des zur Meldung führenden Temperaturkanals (bei SME/TM120 (p0601 = 10, 11)). Siehe auch: p0604, p0605, p0606, p0612, p0613, p0625, p0626, p0627, p0628		
<b>Abhilfe:</b>	- Motorlast verringern. - Umgebungstemperatur und Motorbelüftung prüfen. - Verdrahtung und Anschluss des PTC oder Bimetall-Öffners prüfen. Siehe auch: p0604, p0605, p0606, p0612, p0625, p0626, p0627, p0628		

---

#### A07012 (N)

#### Antrieb: Motortemperaturmodell 1/3 Übertemperatur

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Durch das Motortemperaturmodell 1/3 wurde eine Überschreitung der Warnschwelle festgestellt. Hysterese:2K. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 200: Motortemperaturmodell 1 (I2t): Temperatur zu hoch (p0605). 300: Motortemperaturmodell 3: Temperatur zu hoch (p5398). Siehe auch: r0034 (Motorauslastung thermisch), p0605 (Mot_temp_mod 1/2 Sensor Schwelle und Temperaturwert), p0611 (I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch), p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung), p0613 (Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur)		

<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motorlast überprüfen und gegebenenfalls reduzieren.</li> <li>- Umgebungstemperatur des Motors überprüfen.</li> <li>- Aktivierung des Motortemperaturmodells prüfen (p0612).</li> </ul> <p>Motortemperaturmodell 1 (I2t):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermische Zeitkonstante überprüfen (p0611).</li> <li>- Warnschwelle überprüfen (p0605).</li> </ul> <p>Motortemperaturmodell 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motortyp kontrollieren.</li> <li>- Warnschwelle prüfen (p5398).</li> <li>- Modellparameter prüfen.</li> </ul> <p>Siehe auch: r0034 (Motorauslastung thermisch), p0605 (Mot_temp_mod 1/2 Sensor Schwelle und Temperaturwert), p0611 (I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch), p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung), r5397 (Mot_temp_mod 3 Umgebungstemperatur Abbild p0613)</p>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

**A07014 (N) Antrieb: Motortemperaturmodell Konfiguration Warnung**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Ein Fehler in der Konfiguration des Motortemperaturmodells ist aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Alle Motortemperaturmodelle: Das Speichern der Modelltemperatur ist nicht möglich. Siehe auch: p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reaktion bei Motorübertemperatur auf "Warnung und Störung, keine Reduzierung von I_max" einstellen (p0610 = 2).</li> </ul> <p>Siehe auch: p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)</p>		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

**A07015 Antrieb: Motortemperatursensor Warnung**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des in p0600 und p0601 eingestellten Temperatursensors wurde ein Fehler erkannt. Mit dem Fehler wird die Zeit in p0607 gestartet. Liegt der Fehler nach Ablauf dieser Zeit noch an, so wird die Störung F07016 ausgegeben, frühestens jedoch 50 ms nach der Warnung A07015. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R &gt; 1630 Ohm, PT1000: R &gt; 1720 Ohm).</li> <li>- Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R &lt; 20 Ohm, KTY: R &lt; 50 Ohm, PT1000: R &lt; 603 Ohm).</li> </ul> Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei SME/TM120 angewählt (p0601 = 10, 11) gilt: Nummer des zur Meldung führenden Temperaturkanals.</li> </ul>		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.</li> <li>- Parametrierung überprüfen (p0600, p0601).</li> </ul> <p>Siehe auch: r0035, p0600 (Motortemperatursensor für Überwachung), p0601, p0607 (Temperatursensorfehler Zeitstufe)</p>		

<b>F07016</b>	<b>Antrieb: Motortemperatursensor Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des in p0600 und p0601 eingestellten Temperatursensors wurde ein Fehler erkannt. Mögliche Ursachen: - Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm). - Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm). Hinweis: Bei anstehender Warnung A07015 wird die Zeit in p0607 gestartet. Liegt der Fehler nach Ablauf dieser Zeit noch an, so wird die Störung F07016 ausgegeben, frühestens jedoch 50 ms nach der Warnung A07015. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): - Bei SME/TM120 angewählt (p0601 = 10, 11) gilt: Nummer des zur Meldung führenden Temperaturkanals. Siehe auch: p0607 (Temperatursensorfehler Zeitstufe)
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Parametrierung überprüfen (p0600, p0601). - Asynchronmotoren: Temperatursensorfehler abschalten (p0607 = 0). - Bei vorhandenem TM120 und SMC/SME (p0601 = 10, 11) auf dem Antrieb den gleichen Sensortyp einstellen (p4610 ... p4613) wie beim TM120. Siehe auch: r0035, p0600 (Motortemperatursensor für Überwachung), p0601, p0607 (Temperatursensorfehler Zeitstufe)
<b>F07080</b>	<b>Antrieb: Regelungsparameter fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, HUB, TB30, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Parameter der Regelung sind fehlerhaft parametrierung (z. B. p0356 = L_Streuung = 0). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert enthält die betroffene Parameternummer. Siehe auch: p0310, p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082, p1300
<b>Abhilfe:</b>	Parameter ändern, der im Störwert (r0949) angezeigt wird (z. B. p0640 = Stromgrenze > 0). Siehe auch: p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082
<b>F07082</b>	<b>Makro: Ausführung nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Zusatzinformation: %2, Vorl. Parameternummer: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Makro kann nicht ausgeführt werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccccbbaa hex: cccc = Vorläufige Parameternummer, bb = Zusatzinformation, aa = Fehlerursache Fehlerursachen beim Triggerparameter selbst: 19: Aufgerufenes File ist für den Triggerparameter nicht gültig. 20: Aufgerufenes File ist für Parameter 15 nicht gültig.



- 21: Aufgerufenes File ist für Parameter 700 nicht gültig.  
 22: Aufgerufenes File ist für Parameter 1000 nicht gültig.  
 23: Aufgerufenes File ist für Parameter 1500 nicht gültig.  
 24: Datentyp eines TAG ist falsch (z. B. Index, Number oder Bit ist nicht U16).  
 Fehlerursachen bei zu setzenden Parametern:  
 25: ErrorLevel hat einen undefinierten Wert.  
 26: Mode hat einen undefinierten Wert.  
 27: Im Tag Value wurde ein Wert als String eingegeben, der nicht "DEFAULT" ist.  
 31: Eingegebener Antriebsobjekttyp unbekannt.  
 32: Für die ermittelte Antriebsobjektnummer konnte kein Gerät gefunden werden.  
 34: Ein Triggerparameter wurde rekursiv aufgerufen.  
 35: Das Schreiben des Parameters über Makro ist nicht erlaubt.  
 36: Prüfung Parameterbeschreibung fehlgeschlagen, Parameter nur lesbar, nicht vorhanden, falscher Datentyp, Wertebereich oder Zuordnung falsch.  
 37: Quellparameter für eine BICO-Verschaltung konnte nicht ermittelt werden.  
 38: Für einen nichtindizierten (bzw. CDS-abhängigen) Parameter wurde ein Index gesetzt.  
 39: Für einen indizierten Parameter wurde kein Index gesetzt.  
 41: Eine BitOperation ist nur für Parameter mit dem Parameterformat DISPLAY\_BIN zulässig.  
 42: Für eine BitOperation wurde ein Werte ungleich 0 bzw. 1 gesetzt.  
 43: Das Lesen des durch die BitOperation zu verändernden Parameters ist fehlgeschlagen.  
 51: Werkseinstellung für DEVICE darf nur auf dem DEVICE ausgeführt werden.  
 61: Das Setzen eines Wertes ist fehlgeschlagen.
- Abhilfe:**
- Den betroffenen Parameter überprüfen.
  - Makrodatei und BICO-Verschaltung überprüfen.
- Siehe auch: p0015, p0700, p1000, p1500

---

<b>F07083</b>	<b>Makro: ACX-File nicht gefunden</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Das auszuführende ACX-File (Makro) konnte im entsprechenden Verzeichnis nicht gefunden werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter Nummer, mit dem die Ausführung gestartet wurde. Siehe auch: p0015, p0700, p1000, p1500		
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen, ob das File im entsprechenden Verzeichnis auf der Speicherkarte abgelegt ist. Beispiel: Wird p0015 = 1501 gesetzt, so muss das ausgewählte ACX-File in folgendem Verzeichnis vorhanden sein: ... /PMACROS/DEVICE/P15/PM001501.ACX		

---

<b>F07084</b>	<b>Makro: Bedingung für WaitUntil nicht erfüllt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die im Makro eingestellte Warte-Bedingung wurde in einer bestimmten Anzahl von Versuchen nicht erfüllt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter Nummer, für den die Bedingung gesetzt wurde.		
<b>Abhilfe:</b>	Die Bedingung für die WaitUntil-Schleife überprüfen und richtigstellen.		

<b>F07085</b>	<b>Antrieb: Parameter der Steuerung/Regelung geändert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Es wurden Parameter der Steuerung/Regelung zwangsweise geändert. Mögliche Ursachen: 1. Aufgrund anderer Parameter haben sie dynamische Grenzen überschritten. 2. Aufgrund nicht vorhandener Eigenschaften der erkannten Hardware sind sie nicht anwendbar. 3. Aufgrund fehlender thermischen Zeitkonstante der Wert geschätzt. 4. Aufgrund fehlender thermischen Motorschutz Motortemperaturmodell 1 aktiviert. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Geänderte Parameternummer. 340: Die automatische Berechnung der Motor- und Regelungsparameter wurde ausgeführt (p0340 = 1), weil die Vektorregelung als Konfiguration nachträglich aktiviert wurde (r0108.2). 611: Die Zeitkonstante für das thermische Motormodell 1 wurde geschätzt. 612: Das thermische Motormodell 1 wurde aktiviert (p0612.0 = 1). Siehe auch: p0640 (Stromgrenze), p1082 (Maximaldrehzahl), p1300 (Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart), p1800 (Pulsfrequenz Sollwert)
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Es ist keine Parameteränderung notwendig, da die Parameter bereits sinnvoll begrenzt wurden.
<b>F07086</b>	<b>Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Bezugswertänderung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde systemintern ein Bezugsparameter geändert. Das führte dazu, dass bei betroffenen Parametern der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht geschrieben werden konnte. Die Werte der Parameter wurden auf die entsprechend verletzte Minimalgrenze/Maximalgrenze bzw. auf Werkseinstellung gesetzt. Mögliche Ursache: - Verletzung der statischen oder applikativen Minimalgrenze/Maximalgrenze. Störwert (r0949, Parameter): Diagnoseparameter zur Anzeige der Parameter, die nicht neu gerechnet werden konnten. Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
<b>Abhilfe:</b>	Den angepassten Parameterwert prüfen und gegebenenfalls korrigieren. Siehe auch: r9450 (Bezugswertänderung Parameter mit fehlgeschlagener Berechnung)
<b>F07088</b>	<b>Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Einheitenumschaltung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

<b>Ursache:</b>	Es wurde eine Einheitenumschaltung angestoßen. Dadurch kam es zur Verletzung einer Parametergrenze. Mögliche Ursachen für die Verletzung einer Parametergrenze: - Bei der Rundung eines Parameters entsprechend seiner Nachkommastellen wurde die statische Minimalgrenze oder Maximalgrenze verletzt. - Ungenauigkeiten beim Datentyp "FloatingPoint". In diesen Fällen wird bei Verletzung der Minimalgrenze aufgerundet und bei Verletzung der Maximalgrenze abgerundet. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Diagnoseparameter r9451 zur Anzeige aller Parameter, deren Wert angepasst werden musste. Siehe auch: p0100 (Motornorm IEC/NEMA), p0349 (Einheitensystem Motor-Ersatzschaltbilddaten), p0505 (Einheitensystem Auswahl), p0595 (Technologische Einheit Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren. Siehe auch: r9451 (Einheitenumschaltung Angepasste Parameter)

---

<b>A07089</b>	<b>Einheitenumschaltung: Funktionsmodul aktivieren ist blockiert weil Einheiten umgeschaltet</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Es wurde versucht ein Funktionsmodul zu aktivieren. Das ist nicht zulässig, wenn bereits Einheiten umgeschaltet wurden. Siehe auch: p0100 (Motornorm IEC/NEMA), p0349 (Einheitensystem Motor-Ersatzschaltbilddaten), p0505 (Einheitensystem Auswahl)		
<b>Abhilfe:</b>	Einheitenumschaltung(en) auf Werkseinstellung zurückstellen.		

---

<b>A07092</b>	<b>Antrieb: Trägheitsschätzer noch nicht fertig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Trägheitsschätzer hat noch keine gültigen Werte ermittelt. Die Berechnung der Beschleunigung kann nicht durchgeführt werden. Der Trägheitsschätzer ist eingeschwungen, wenn die Reibwerte (p1563, p1564) sowie der Trägheitswert (p1493) ermittelt wurden und das entsprechende Zustandssignal gesetzt ist (r1407.26 = 1). Das Verhalten des Trägheitsschätzers wird durch folgende Parameter beeinflusst: p1560, p1561, p1562		
<b>Abhilfe:</b>	Die Achse solange verfahren, bis der Trägheitsschätzer eingeschwungen ist. Die Warnung wird automatisch nach eingeschwungenem Trägheitsschätzer zurückgenommen.		

---

<b>A07094</b>	<b>Allgemeine Parametergrenzverletzung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Parameterwert wurde aufgrund der Verletzung einer Parametergrenze automatisch korrigiert. Minimalgrenze verletzt --> Parameter wird auf Minimalwert gesetzt. Maximalgrenze verletzt --> Parameter wird auf Maximalwert gesetzt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Parameternummer, dessen Wert angepasst werden musste.		
<b>Abhilfe:</b>	Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren.		

<b>F07100</b>	<b>Antrieb: Abtastzeiten nicht zurücksetzbar</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Beim Zurücksetzen der Antriebsparameter (p0976) sind die Abtastzeiten über p0111, p0112, p0115 nicht zurücksetzbar. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter, dessen Einstellung das Zurücksetzen der Abtastzeiten verhindert. Siehe auch: r0110 (Basisabtastzeiten)
<b>Abhilfe:</b>	- Mit den eingestellten Abtastzeiten weiterarbeiten. - Basistakt p0110[0] vor dem Zurücksetzen der Antriebsparameter auf den ursprünglichen Wert setzen. Siehe auch: r0110 (Basisabtastzeiten)
<b>F07110</b>	<b>Antrieb: Abtastzeiten und Basistakt nicht passend</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die parametrisierten Abtastzeiten passen nicht zum Basistakt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert gibt den betroffenen Parameter an. Siehe auch: r0110, r0111, p0115
<b>Abhilfe:</b>	Stromreglerabtastzeiten identisch zum Basistakt eingeben, z. B. über die Auswahl von p0112. Dabei ist die Auswahl des Basistaktes in p0111 zu beachten. Die Abtastzeiten in p0115 können nur in der Abtastzeiten-Voreinstellung "Experte" (p0112) manuell verändert werden. Siehe auch: r0110, r0111, p0112, p0115
<b>A07200</b>	<b>Antrieb: Steuerungshoheit EIN-Befehl steht an</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der EIN/AUS1-Befehl steht an (kein 0-Signal). Der Befehl wird entweder über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit beeinflusst.
<b>Abhilfe:</b>	Das Signal über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit auf 0 schalten.
<b>F07220 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Führung durch PLC fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2) Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

<b>Ursache:</b>	Das Signal "Führung durch PLC" fehlt während des Betriebs. - Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" falsch (p0854). - Die überlagerte Steuerung hat das Signal "Führung durch PLC" weggenommen. - Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) wurde unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	- Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" überprüfen (p0854). - Das Signal "Führung durch PLC" überprüfen und eventuell einschalten. - Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) überprüfen. Hinweis: Falls nach Wegnehmen von "Führung durch PLC" der Antrieb weiterfahren soll, muss die Störreaktion auf KEINE oder der Meldungstyp auf Warnung parametrieren werden.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07300 (A)</b>	<b>Antrieb: Netzschütz Rückmeldung fehlt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hilfsaggregat gestört (20)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	- Das Netzschütz konnte nicht innerhalb der Zeit in p0861 eingeschaltet werden. - Das Netzschütz konnte nicht innerhalb der Zeit in p0861 ausgeschaltet werden. - Das Netzschütz ist im Betrieb abgefallen. - Das Netzschütz ist eingeschaltet, obwohl der Umrichter ausgeschaltet ist.		
<b>Abhilfe:</b>	- Einstellung von p0860 überprüfen. - Rückmeldeschleife vom Netzschütz überprüfen. - Überwachungszeit in p0861erhöhen. Siehe auch: p0860 (Netzschütz Rückmeldung), p0861 (Netzschütz Überwachungszeit)		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F07311</b>	<b>Bypass Motorschalter</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 1: Schalter Rückmeldung "geschlossen" fehlt. Bit 2: Schalter Rückmeldung "geöffnet" fehlt. Bit 3: Schalter Rückmeldung zu langsam. Nach dem Schalten wird auf die positive Rückmeldung gewartet. Sollte die Rückmeldung später als die vorgegebene Zeit kommen, kommt es zur Störabschaltung. Bit 6: Rückmeldung Driveschalter ist mit Bypass-Zustand inkonsistent. Beim Einschalten oder bei Motorzuschaltung ist der Driveschalter geschlossen. Siehe auch: p1260 (Bypass Konfiguration), r1261 (Bypass Steuer-/Zustandswort), p1266 (Bypass Steuerbefehl), p1267 (Bypass Umschaltquelle Konfiguration), p1269 (Bypass Schalter Rückmeldung), p1274 (Bypass Schalter Überwachungszeit)		
<b>Abhilfe:</b>	- Übertragung der Rückmeldesignale prüfen. - Schalter prüfen.		

---

<b>F07312</b>	<b>Bypass Netzschalter</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	<p>Störwert (r0949, bitweise interpretieren):</p> <p>Bit 1: Schalter Rückmeldung "geschlossen" fehlt.</p> <p>Bit 2: Schalter Rückmeldung "geöffnet" fehlt.</p> <p>Bit 3: Schalter Rückmeldung zu langsam.</p> <p>Nach dem Schalten wird auf die positive Rückmeldung gewartet. Sollte die Rückmeldung später als die vorgegebene Zeit kommen, kommt es zur Störabschaltung.</p> <p>Bit 6: Rückmeldung Netzschalter ist mit Bypass-Zustand inkonsistent.</p> <p>Beim Einschalten oder bei Motorzuschaltung ist der Netzschalter geschlossen, ohne dass es vom Bypass angefordert wird.</p> <p>Siehe auch: p1260 (Bypass Konfiguration), r1261 (Bypass Steuer-/Zustandswort), p1266 (Bypass Steuerbefehl), p1267 (Bypass Umschaltquelle Konfiguration), p1269 (Bypass Schalter Rückmeldung), p1274 (Bypass Schalter Überwachungszeit)</p>		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Übertragung der Rückmeldesignale prüfen.</li> <li>- Schalter prüfen.</li> </ul>		

---

<b>F07320</b>	<b>Antrieb: Automatischer Wiederanlauf abgebrochen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die vorgegebene Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) wurde aufgebraucht, da innerhalb der Überwachungszeit (p1213) die Störungen nicht quittiert werden konnten. Bei jedem neuen Anlaufversuch wird die Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) dekrementiert.</li> <li>- Die Überwachungszeit des Leistungsteils ist abgelaufen (p0857).</li> <li>- Bei Verlassen der Inbetriebnahme bzw. bei Ende der Motoridentifikation oder der Drehzahlregleroptimierung wird nicht automatisch wiedereingeschaltet.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Wiederanlaufversuche erhöhen (p1211). Die aktuelle Anzahl der Anlaufversuche wird in r1214 angezeigt.</li> <li>- Die Wartezeit in p1212 und/oder die Überwachungszeit in p1213 erhöhen.</li> <li>- Die Überwachungszeit des Leistungsteils erhöhen oder abschalten (p0857).</li> <li>- Die Wartezeit für das Zurücksetzen des Anlaufzählers p1213[1] verringern, so dass weniger Fehler im Zeitintervall registriert werden.</li> </ul>		

---

<b>F07320</b>	<b>Antrieb: Automatischer Wiederanlauf abgebrochen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die vorgegebene Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) wurde aufgebraucht, da innerhalb der Überwachungszeit (p1213) die Störungen nicht quittiert werden konnten. Bei jedem neuen Anlaufversuch wird die Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) dekrementiert.</li> <li>- Die Überwachungszeit des Leistungsteils ist abgelaufen (p0857).</li> <li>- Bei Verlassen der Inbetriebnahme bzw. bei Ende der Motoridentifikation oder der Drehzahlregleroptimierung wird nicht automatisch wiedereingeschaltet.</li> </ul>		

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

- Abhilfe:**
- Anzahl der Wiederanlaufversuche erhöhen (p1211). Die aktuelle Anzahl der Anlaufversuche wird in r1214 angezeigt.
  - Die Wartezeit in p1212 und/oder die Überwachungszeit in p1213 erhöhen.
  - Die Überwachungszeit des Leistungsteils erhöhen oder abschalten (p0857).

---

<b>A07321</b>	<b>Antrieb: Automatischer Wiederanlauf aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Wiedereinschaltautomatik (WEA) ist aktiv. Bei Netzwiederkehr und/oder Beseitigung von Ursachen für anstehende Störungen wird der Antrieb automatisch wieder eingeschaltet. Die Impulse werden freigegeben und der Motor beginnt zu drehen.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Wiedereinschaltautomatik (WEA) gegebenenfalls sperren (p1210 = 0).</li> <li>- Durch Wegnahme des Einschaltbefehls (BI: p0840) den Wiedereinschaltvorgang gegebenenfalls direkt abbrechen.</li> </ul>

---

<b>F07330</b>	<b>Fangen: Gemessener Suchstrom zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während dem Fangen wurde festgestellt, dass der erreichte Suchstrom zu klein ist. Möglicherweise ist der Motor nicht angeschlossen.
<b>Abhilfe:</b>	Anschlussleitungen des Motors überprüfen.

---

<b>F07331</b>	<b>Fangen: Funktion nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein Aufschalten auf den drehenden Motor ist nicht möglich. Die Funktion "Fangen" wird in folgenden Fällen nicht unterstützt: Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betrieb mit U/f-Kennlinie.</li> <li>- Geberloser Betrieb ohne Anschluss eines Voltage Sensing Modules (VSM).</li> </ul> Fremderregter Synchronmotor (SESM): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betrieb mit U/f-Kennlinie.</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktion "Fangen" abwählen (p1200 = 0).</li> <li>- Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart wechseln (p1300).</li> <li>- Voltage Sensing Module (VSM) anschließen (Spannungsmessung).</li> </ul>

---

<b>N07332</b>	<b>Fangen: Maximale Drehzahl reduziert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Die maximal erreichbare Drehzahl ist reduziert, bei sehr hohen Drehzahlen kann es zu Problemen mit dem Fangen kommen. Mögliche Ursache: - Leistungsverhältnis Leistungsteil/Motor zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	Es ist keine Parameteränderung notwendig. Hinweis: Das Fangen bei Drehzahlen über 3000 1/min sollte vermieden werden.

---

<b>A07350 (F)</b>	<b>Antrieb: Messtaster auf Digitalausgang parametrier</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Messtaster ist an einen bidirektionalen Digitaleingang/-ausgang angeschlossen und die Klemme als Ausgang eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 8: DI/DO 8 (X122.9/X132.1) 9: DI/DO 9 (X122.10/X132.2) 10: DI/DO 10 (X122.12/X132.3) 11: DI/DO 11 (X122.13/X132.4) 12: DI/DO 12 (X132.9) 13: DI/DO 13 (X132.10) 14: DI/DO 14 (X132.12) 15: DI/DO 15 (X132.13) Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU305.		
<b>Abhilfe:</b>	- Klemme als Eingang einstellen (p0728). - Messtaster abwählen (p0488, p0489, p0580).		
Reaktion bei F:	AUS1		
Quittierung bei F:	SOFORT		

---

<b>A07400 (N)</b>	<b>Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler aktiv</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Zwischenkreisspannungsregler ist durch Überschreiten der oberen Einschaltsschwelle (r1242, r1282) aktiviert worden. Die Rücklaufzeiten werden automatisch erhöht, um die Zwischenkreisspannung (r0070) innerhalb der zulässigen Grenzen zu halten. Es entsteht eine Regelabweichung zwischen Soll- und Ist Drehzahl. Beim Abschalten des Zwischenkreisspannungsreglers wird deshalb der Ausgang des Hochlaufgebers auf den Drehzahlwert gesetzt. Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung), p1240 (Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration), p1280 (Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration (U/f))		
<b>Abhilfe:</b>	Falls ein Eingreifen des Reglers nicht erwünscht ist: - Rücklaufzeiten erhöhen. - Vdc_max-Regler abschalten (p1240 = 0 bei Vektorregelung, p1280 = 0 bei U/f-Steuerung). Wenn Rücklaufzeiten nicht verändert werden sollen: - Chopper bzw. Rückspeiseeinheit einsetzen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		



<b>A07401 (N)</b>	<b>Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler deaktiviert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Vdc_max-Regler kann die Zwischenkreisspannung (r0070) nicht unterhalb des Grenzwertes (r1242, r1282) halten und wurde deshalb abgeschaltet. - Die Netzspannung ist permanent höher als für das Leistungsteil spezifiziert. - Der Motor ist permanent im generatorischen Betrieb bedingt durch eine antreibende Last.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob die Eingangsspannung innerhalb des zulässigen Bereiches liegt (p0210 eventuell vergrößern). - Überprüfen, ob Lastspiel und Lastgrenzen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A07402 (N)</b>	<b>Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Minimum-Regler aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Zwischenkreisspannungsregler ist durch Unterschreiten der unteren Einschaltsschwelle (r1246, r1286) aktiviert worden. Die kinetische Energie des Motors wird verwendet, um den Zwischenkreis zu puffern. Der Antrieb wird dadurch abgebremst. Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung), p1240 (Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration), p1280 (Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration (U/f))
<b>Abhilfe:</b>	Warnung geht mit Wiederkehr des speisenden Netzes.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F07403 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Zwischenkreisspannungsschwelle unten erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Überwachung der Zwischenkreisspannung ist aktiv (p1240, p1280 = 5, 6) und die untere Zwischenkreisspannungsschwelle (r1246, r1286) wurde im Zustand "Betrieb" erreicht.
<b>Abhilfe:</b>	- Netzspannung überprüfen. - Einspeisung überprüfen. - Geräte-Anschlussspannung (p0210) oder Einschaltpegel (p1245, p1285) anpassen. - Überwachung der Zwischenkreisspannung abschalten (p1240, p1280 = 0).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F07404</b>	<b>Antrieb: Zwischenkreisspannungsschwelle oben erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Zwischenkreisüberspannung (4)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	- Die Überwachung der Zwischenkreisspannung ist aktiv (p1240, p1280 = 4, 6) und die obere Zwischenkreisspannungsschwelle (r1242, r1282) wurde im Zustand "Betrieb" erreicht. - Die Überwachung der Zwischenkreisspannung p1284 hat angesprochen (nur U/f-Steuerung).
<b>Abhilfe:</b>	- Netzspannung überprüfen. - Einspeisung überprüfen. - Geräte-Anschlussspannung anpassen (p0210). - Gegebenenfalls die Überwachung der Zwischenkreisspannung abschalten (p1240, p1280 = 0). - Überwachung der Zwischenkreisspannung anpassen (p1284, nur U/f).
<b>F07405 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Kinetische Pufferung minimale Drehzahl unterschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während der kinetischen Pufferung ist die minimale Drehzahl (p1257 bzw. p1297 bei Vektorantrieben mit U/f-Steuerung) unterschritten worden, ohne dass das Netz wiedergekehrt ist.
<b>Abhilfe:</b>	Drehzahlschwelle für Vdc_min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1257, p1297). Siehe auch: p1257 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle), p1297 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f))
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F07406 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Kinetische Pufferung maximale Dauer überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die maximale Pufferzeit (p1255 bzw. p1295 bei Vektorantrieben mit U/f-Steuerung) ist überschritten worden, ohne dass das Netz wiedergekehrt ist.
<b>Abhilfe:</b>	Zeitschwelle für Vdc_min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1255, p1295). Siehe auch: p1255 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle), p1295 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f))
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F07407</b>	<b>Antrieb: Vdc Reduktion unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

**Ursache:** Die Reduktion der Netzspannung (siehe r0212.0) ist bei Chassis-Leistungsteilen nur bei Regelung der Zwischenkreisspannung möglich.

**Abhilfe:**

- Zwischenkreisspannungsregelung für den Motor / Generator aktivieren.
- Netzspannungsreduktion deaktivieren (p0212.0 = 0).

Siehe auch: p0212 (Leistungsteil Konfiguration)

---

#### **A07409 (N) Antrieb: U/f-Steuerung Strombegrenzungsregler aktiv**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Strombegrenzungsregler der U/f-Steuerung wurde durch Überschreiten der Stromgrenze aktiviert.

**Abhilfe:** Die Warnung wird automatisch nach Durchführen einer der folgenden Maßnahmen zurückgenommen:

- Stromgrenze erhöhen (p0640).
- Last reduzieren.
- Hochlauframpen für Solldrehzahl verlangsamen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F07410 Antrieb: Stromreglerausgang begrenzt**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Bedingung " $I_{ist} = 0$  und  $U_{q\_soll\_1}$  länger als 16 ms in Begrenzung" steht an und kann folgende Ursachen haben:

- Motor nicht angeschlossen oder Motorschutz geöffnet.
- Motordaten und Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) passen nicht zusammen.
- Keine Zwischenkreisspannung vorhanden.
- Leistungsteil defekt.
- Die Funktion "Fangen" ist nicht aktiviert.

**Abhilfe:**

- Motor anschließen oder Motorschutz überprüfen.
- Motorparametrierung und Schaltungsart (Stern/Dreieck) prüfen.
- Zwischenkreisspannung überprüfen (r0070).
- Leistungsteil überprüfen.
- Funktion "Fangen" aktivieren (p1200).

---

#### **F07411 Antrieb: Flusssollwert beim Auferregen nicht erreicht**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Bei konfigurierter Schnellmagnetisierung ( $p1401.6 = 1$ ) wird der vorgegebene Flusssollwert nicht erreicht, obwohl 90 % des Maximalstroms vorgegeben wird.

- Motordaten sind falsch.
- Motordaten und Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) passen nicht zusammen.
- Stromgrenze ist zu niedrig für den Motor eingestellt.
- Asynchronmotor (geberlos, gesteuert) in I2t-Begrenzung.
- Motor Module ist zu klein.
- Aufmagnetisierungszeit p0346 zu klein.

- Abhilfe:**
- Motordaten richtigstellen. Motordatenidentifikation und drehende Messung durchführen.
  - Schaltungsart des Motors überprüfen.
  - Stromgrenzen richtigstellen (p0640).
  - Belastung des Asynchronmotors verringern.
  - Eventuell größeres Motor Module einsetzen.
  - Motorzuleitung prüfen.
  - Leistungsteil prüfen.
  - p0346 vergrößern.

---

<b>F07412</b>	<b>Antrieb: Kommutierungswinkel fehlerhaft (Motormodell)</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS2, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein fehlerhafter Kommutierungswinkel erkannt, der zu einer Mitkopplung im Drehzahlregler führen kann. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Phasenfolge der Ausgangsphasen für den Motor ist falsch (z. B. Phasen vertauscht).</li><li>- Der Motorgeber ist falsch auf die Magnetlage justiert.</li><li>- Der Motorgeber ist beschädigt.</li><li>- Der Kommutierungswinkeloffset ist falsch eingestellt (p0431).</li><li>- Die Daten zur Berechnung des Motormodells sind falsch eingestellt (p0356 (Motor-Ständerstreinduktivität) und/oder p0350 (Motor-Ständerwiderstand) und/oder p0352 (Leitungswiderstand)).</li><li>- Die Umschaltzahl für das Motormodell ist zu klein (p1752). Die Überwachung wird erst oberhalb der Umschaltzahl wirksam.</li><li>- Bei aktivierter Pollageidentifikation (p1982 = 1) hat die Pollageidentifikation gegebenenfalls einen fehlerhaften Wert ermittelt.</li><li>- Das Drehzahlsignal des Motorgebers ist gestört.</li><li>- Der Regelkreis ist wegen fehlerhafter Parametrierung instabil.</li></ul> Störwert (r0949, dezimal interpretieren): SERVO: 0: Der Vergleich des Pollagewinkels aus Geber und Motormodell hat einen zu großen Wert ergeben (> 80 ° elektrisch). 1: - VECTOR: 0: Der Vergleich des Pollagewinkels aus Geber und Motormodell hat einen zu großen Wert ergeben (> 45 ° elektrisch). 1: Die Änderung des Drehzahlsignals des Motorgebers hat sich innerhalb eines Stromregleraktaktes um > p0492 geändert.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Phasenfolge für den Motor prüfen und gegebenenfalls richtigstellen (Verdrahtung, p1820).</li><li>- Falls der Geberanbau verändert wurde, den Geber neu justieren.</li><li>- Defekten Motorgeber tauschen.</li><li>- Den Kommutierungswinkeloffset richtig einstellen (p0431). Gegebenenfalls über p1990 ermitteln.</li><li>- Motor-Ständerwiderstand, Leitungswiderstand und Motor-Ständerstreinduktivität richtig einstellen (p0350, p0352, p0356).</li><li>Leitungswiderstand aus Querschnitt und Länge berechnen, Induktivität und Ständerwiderstand mit Hilfe des Motordatenblatts überprüfen, Ständerwiderstand z. B. mit einem Multimeter messen und gegebenenfalls mit der stehenden Motordatenidentifikation (p1910) die Werte nochmals identifizieren lassen.</li><li>- Die Umschaltzahl für das Motormodell vergrößern (p1752). Bei p1752 &gt; p1082 (Maximaldrehzahl) ist die Überwachung komplett ausgeschaltet.</li><li>- Bei aktivierter Pollageidentifikation (p1982 = 1) das Verfahren für die Pollageidentifikation prüfen (p1980) und eine neue Pollageidentifikation durch Ab- und Anwahl erzwingen (p1982 = 0 -&gt; 1).</li></ul> Hinweis: Bei High Dynamic Motors (1FK7xxx-7xxx) sollte bei Anwendungen mit hohem Strom die Überwachung gegebenenfalls ausgeschaltet werden.		

<b>F07413</b>	<b>Antrieb: Kommutierungswinkel fehlerhaft (Pollageidentifikation)</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS2, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein fehlerhafter Kommutierungswinkel erkannt, der zu einer Mitkopplung im Drehzahlregler führen kann. Innerhalb der Pollageidentifikation (p1982 = 2): - Es wurde eine Differenz zum Geberwinkel von > 45 ° elektrisch ermittelt. Bei VECTOR innerhalb der Drehgeberjustage (p1990 = 2): - Es wurde eine Differenz zum Geberwinkel von > 6 ° elektrisch ermittelt.
<b>Abhilfe:</b>	- Den Kommutierungswinkeloffset richtig einstellen (p0431). - Nach Gebertausch den Motorgeber neu justieren. - Defekten Motorgeber tauschen. - Pollageidentifikation überprüfen. Falls die Pollageidentifikation für diesen Motortyp ungeeignet ist, die Plausibilitätsprüfung ausschalten (p1982 = 0).
<b>A07416</b>	<b>Antrieb: Konfiguration Flussregler</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Index: %2, Fehlerursache: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Konfiguration der Flusssteuerung (p1401) weist Widersprüche auf. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ccbbaaaa hex aaaa = Parameter bb = Index cc = Fehlerursache cc = 01 hex = 1 dez: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Sanftanlauf (p1401.0). cc = 02 hex = 2 dez: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Flussaufbausteuerung (p1401.2). cc = 03 hex = 3 dez: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Rs-Identifizierung nach Wiederanlauf (p0621 = 2).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Fehlerursache = 1: - Sanftanlauf ausschalten (p1401.0 = 0). - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0). Zu Fehlerursache = 2: - Flussaufbau-Steuerung ausschalten (p1401.2 = 0). - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0). Zu Fehlerursache = 3: - Rs-Identifikation umparametrieren (p0621 = 0, 1). - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0).
<b>F07417</b>	<b>Antrieb: Pulsverfahren nicht plausibel (Motormodell)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Die Auswertung der Testimpulsantwort hat fehlerhafte Werte ergeben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Während des Hochlaufs wurde eine unzulässige Konfiguration des Pulsverfahrens festgestellt. Mögliche Ursachen: - Das Pulsverfahren war während des Systemhochlaufs zunächst angewählt ( $p1750.5 = 1$ ), jedoch wird das benötigte Current-Oversampling von der Leistungsteilkomponente nicht unterstützt (siehe r0192.23). In Folge wurde $p1750.0$ automatisch abgewählt. 10: Die Impulsantwort ist wiederholt nicht plausibel. Mögliche Ursachen: - Fehlerhafte Konfiguration der Leistungsteilkomponente. - Die Leistungsteilkomponente ist defekt. 20: Bei vorgegebener Pulsamplitude ist die gemessene Impulsantwort weit größer als der Erwartungswert. Mögliche Ursachen: - Es sind starke Schwingungen aufgetreten. - Der Motor ist für hohe Frequenzen kurzgeschlossen (Ausgangsfilter). - Der Motor ist beschädigt.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 0: Nach zunächst erfolgter automatischer Abwahl des Pulsverfahrens ( $p1750.5 = 0$ ) ergeben sich zwei Optionen: - Quittieren des Fehlers und Sichern des Parameters $p1750.5 = 0$ -> Verzicht auf das feldorientierte Regelungsverfahren bis Stillstand, stattdessen Übergang bei kleiner Drehzahl in den gesteuerten Betrieb. - Firmware des Leistungsteils hochrüsten (mindestens V4.3) -> Das feldorientierte Regelungsverfahren bis Stillstand ist verfügbar. Zu Störwert = 10: Bei aktivierter Anwahl des Pulsverfahrens ( $p1750.5 = 1$ ): - Erneut einen gemeinsamen POWER ON (Aus-/Einschalten) der Control Unit und des Leistungsteils durchführen. oder - Manuellen Warmstart durchführen ( $p0009 = 30$ , $p0976 = 2, 3$ ). Bleibt dies erfolglos: Leistungsteilkomponente tauschen. Zu Störwert = 20: - Möglicherweise wurden Reglerparameter verstellt (Werkseinstellung, Inbetriebnahme). - Es dürfen keine Filter zwischen Motor und Umrichter verschaltet sein. - Motor überprüfen.

---

#### **F07422      Antrieb: Referenzmodell Eigenfrequenz > Shannon-Frequenz**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die Filtereigenfrequenz des PT2-Gliedes für das Referenzmodell ( $p1433$ ) ist größer als die Shannon-Frequenz. Die Shannon-Frequenz berechnet sich nach folgender Formel: $0.5 / p0115[1]$		
<b>Abhilfe:</b>	- Eigenfrequenz des PT2-Gliedes für das Referenzmodell verkleinern ( $p1433$ ). - Drehzahlreglerabstastzeit verkleinern ( $p0115[1]$ ).		

---

#### **F07426 (A)      Technologieregler Istwert begrenzt**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		

<b>Ursache:</b>	Der über Konnektoreingang p2264 verschaltete Istwert für den Technologieregler hat eine Begrenzung erreicht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Obergrenze erreicht. 2: Untergrenze erreicht.
<b>Abhilfe:</b>	- Grenzen an Signalpegel anpassen (p2267, p2268). - Normierung des Istwerts prüfen (p0595, p0596). - Auswertung der Grenzen abschalten (p2252.3). Siehe auch: p0595 (Technologische Einheit Auswahl), p0596 (Technologische Einheit Bezugsgröße), p2264 (Technologieregler Istwert), p2267 (Technologieregler Obergrenze Istwert), p2268 (Technologieregler Untergrenze Istwert)
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

**A07428 (N) Technologieregler Parametrierfehler**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Im Technologieregler liegt ein Parametrierfehler vor. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Die obere Ausgangsbegrenzung in p2291 ist kleiner eingestellt als die untere Ausgangsbegrenzung in p2292.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Die Ausgangsbegrenzung in p2291 größer einstellen als in p2292. Siehe auch: p2291 (Technologieregler Maximalbegrenzung), p2292 (Technologieregler Minimalbegrenzung)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

**F07434 Antrieb: Drehsinn ändern unter Impulsfreigabe nicht möglich**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurde unter Impulsfreigabe auf einen Antriebsdatensatz umgeschaltet, der einen anderen Drehsinn parametriert hat (p1821). Eine Änderung des Drehsinns des Motors über p1821 ist grundsätzlich nur bei Impulssperre möglich.		
<b>Abhilfe:</b>	- Die Umschaltung des Antriebsdatensatzes bei Impulssperre durchführen. - Sicherstellen, dass die Umschaltung auf einen Antriebsdatensatz keine Änderung des Drehsinns des Motors zur Folge hat (d. h. bei diesen Antriebsdatensätzen muss in p1821 der gleiche Wert stehen). Siehe auch: p1821 (Drehsinn)		

**F07435 (N) Antrieb: Hochlaufgebersetzen bei geberloser Vektorregelung**

<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Während des Betriebs mit geberloser Vektorregelung (r1407.1) wurde der Hochlaufgeber angehalten (p1141) oder überbrückt (p1122). Ein interner Setzbefehl des Hochlaufgebersausgangs führte zum Einfrieren der gesetzten Sollzahl oder konnte nicht realisiert werden. Der Antrieb wird mit aktiviertem Fangen (p1200) eingeschaltet und gleichzeitig der Hochlaufgeber überbrückt (p1122).		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:**

- Haltbefehl für Hochlaufgeber deaktivieren (p1141).
- Hochlaufgeber nicht überbrücken (p1122).
- Störung unterdrücken (p2101, p2119). Dies ist notwendig, wenn der Hochlaufgeber über Tippen bei gleichzeitiger Sperre des Drehzahlsollwertes (r0898.6) angehalten wird.

Hinweis:  
Bei geberloser Vektorregelung ist es nicht sinnvoll, den Hauptsollwert der Drehzahlregelung über p1155 oder p1160 einzulesen (p0922). Der Hauptsollwert sollte in diesem Fall vor dem Hochlaufgeber eingespeist werden (p1070). Grund ist das automatische Setzen des Hochlaufgeberausgangs beim Übergang vom drehzahlgeregelten in den drehzahlgesteuerten Betrieb.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A07440 EPOS: Ruckzeit wird begrenzt**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Berechnung der Ruckzeit  $Tr = \max(p2572, p2573) / p2574$  ergab einen zu großen Wert, so dass die Ruckzeit intern auf 1000 ms begrenzt wird.  
Hinweis:  
Die Warnung wird auch ausgegeben, wenn die Ruckbegrenzung nicht aktiv ist.

**Abhilfe:**

- Ruckbegrenzung vergrößern (p2574).
- Maximalbeschleunigung bzw. Maximalverzögerung verkleinern (p2572, p2573).

---

**A07441 LR: Lageoffset der Absolutwertgeberjustage sichern**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Status der Absolutwertgeberjustage hat sich geändert.  
Zur permanenten Übernahme des ermittelten Lageoffsets (p2525) und der ermittelten Nummer des Antriebsdatensatzes (p2733) ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).  
Mögliche Ursachen:

- Motor oder Geber wurde getauscht (gilt für EQN und DQI).
- Positionsrelevante Parameter wurden geändert.
- Ein nicht justierter Geber wurde justiert (Projekt nichtflüchtig über "RAM nach ROM kopieren" speichern).

Hinweis:  
Das Bewegen der Achse im ausgeschalteten Zustand führt nach dem Einschalten nicht zu dieser Meldung, solange das parametrierbare Überwachungsfenster nicht verlassen wurde.

**Abhilfe:** Geber neu justieren.

---

**F07442 (A) LR: Multiturn passt nicht zum Modulobereich**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Das Verhältnis von Multiturnaflösung zum Modulobereich (p2576) ist nicht ganzzahlig.  
Dies führt zum Zurücksetzen der Justage, weil der Lageistwert nach dem Aus-/Einschalten nicht reproduzierbar ist.



**Abhilfe:** Das Verhältnis von Multiturnaflösung zum Modulobereich ganzzahlig machen.  
Das Verhältnis v berechnet sich wie folgt:

1. Motorgeber ohne Lageverfolgung  
 $v = (p0421 * p2506 * p0433 * p2505) / (p0432 * p2504 * p2576)$
2. Motorgeber mit Lageverfolgung für das Messgetriebe  
 $v = (p0412 * p2506 * p2505) / (p2504 * p2576)$
3. Motorgeber mit Lageverfolgung für das Lastgetriebe  
 $v = (p2721 * p2506 * p0433) / (p0432 * p2576)$
4. Motorgeber mit Lageverfolgung für das Last- und Messgetriebe  
 $v = (p2721 * p2506) / p2576$
5. Direkter Geber ohne Lageverfolgung  
 $v = (p0421 * p2506 * p0433) / (p0432 * p2576)$
6. Direkter Geber mit Lageverfolgung für das Messgetriebe  
 $v = (p0412 * p2506) / p2576$

Hinweis:  
Mit Lageverfolgung empfiehlt sich p0412 bzw. p2721 zu ändern.  
Siehe auch: p0412 (Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell), p0432 (Getriebefaktor Geberumdrehungen), p0433 (Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen), p2721 (Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell)

Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F07443 (A)</b>	<b>LR: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Maximal zulässige Wert für die Referenzpunkt-Koordinate.		
<b>Abhilfe:</b>	Für die Referenzpunkt-Koordinate einen kleineren Wert als im Störwert angegeben einstellen.		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F07446 (A)</b>	<b>Lastgetriebe: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen.		
<b>Abhilfe:</b>	Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen: - Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p2720.2 = 1). - Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach die Störung quittieren und gegebenenfalls den Absolutwertgeber neu justieren (p2507).		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F07447</b>	<b>Lastgetriebe: Lageverfolgung maximaler Istwert überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Geberdatensatz: %2, Antriebsdatensatz: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber (Motorgeber) erkennt bei projektierte Lageverfolgung des Lastgetriebes einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r2723), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann. Maximaler Wert: $p0408 * p2721 * 2^{p0419}$ Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccbbaa hex aa = Geberdatensatz bb = Komponentennummer cc = Antriebsdatensatz Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits)), p2721 (Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell)
<b>Abhilfe:</b>	- Feinauflösung verringern (p0419). - Multiturnaflösung verringern (p2721). Siehe auch: p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits)), p2721 (Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell)

---

<b>F07448 (A)</b>	<b>Lastgetriebe: Lageverfolgung Linearachse hat maximalen Bereich überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der aktuell wirksame Motorgeber (Geber 1) hat bei projektierte Linearachse/keine Moduloachse den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der maximale Verfahrbereich ist bei projektierte Linearachse auf das 64-fache (+/- 32-fache) von p0421 festgelegt. Er ist in p2721 zu lesen und als Anzahl von Lastumdrehungen zu interpretieren. Hinweis: Nur der Motorgeber im aktuell wirksamen Antriebsdatensatz wird hier überwacht. Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in $x = r0051$ angezeigt und der entsprechende Motorgeber wird in p0187[x] vorgegeben.
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p2720.2 = 1). - Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07449 (A)</b>	<b>Lastgetriebe: Lageverfolgung Aktuelle Position außerhalb Toleranzfenster</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

<b>Ursache:</b>	Der aktuell wirksame Motorgeber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametrier. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr. Hinweis: Nur der Motorgeber im aktuell wirksamen Antriebsdatensatz wird hier überwacht. Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in x = r0051 angezeigt und der entsprechende Motorgeber wird in p0187[x] vorgegeben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes nach dem Messgetriebe, falls vorhanden. Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung. Hinweis: Die gefundene Abweichung wird auch in r2724 angezeigt. Siehe auch: p2722 (Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r2724 (Lastgetriebe Lagedifferenz)
<b>Abhilfe:</b>	Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p2720.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507). Siehe auch: p0010
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07450 (A)</b>	<b>LR: Stillstandsüberwachung hat angesprochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb hat nach Ablauf der Stillstandsüberwachungszeit (p2543) das Stillstandsfenster (p2542) verlassen. - Lageistwert-Invertierung falsch eingestellt (p0410). - Stillstandsfenster zu klein eingestellt (p2542). - Stillstandsüberwachungszeit zu klein eingestellt (p2543). - Lagekreisverstärkung zu klein (p2538). - Lagekreisverstärkung zu groß (Instabilität/Schwingverhalten, p2538). - Mechanische Überlast. - Anschlussleitung Motor/Umrücker falsch (Phase fehlt, vertauscht). - Bei Anwahl Motoridentifikation den Nachführbetrieb anwählen (BI: p2655[0] = 1-Signal). - Bei Anwahl Funktionsgenerator den Nachführbetrieb anwählen (BI: p2655[0] = 1-Signal) und die Lageregelung deaktivieren (BI: p2550 = 0-Signal).
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen überprüfen und beseitigen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07451 (A)</b>	<b>LR: Positionierüberwachung hat angesprochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb hat mit Ablauf der Positionierüberwachungszeit (p2545) das Positionierfenster (p2544) noch nicht erreicht. - Positionierfenster zu klein parametrier (p2544). - Positionierüberwachungszeit zu klein parametrier (p2545). - Lagekreisverstärkung zu klein (p2538). - Lagekreisverstärkung zu groß (Instabilität/Schwingverhalten, p2538). - Mechanische Klemmung.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** Die Ursachen überprüfen und beseitigen.  
**Reaktion bei A:** KEINE  
**Quittierung bei A:** KEINE

---

**F07452 (A) LR: Schleppabstand zu groß**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Differenz aus dem Lagesollwert und dem Lageistwert (Schleppabstand dynamisches Modell, r2563) ist größer als die Toleranz (p2546).  
- Drehmomenten- bzw. Beschleunigungsvermögen des Antriebs überschritten.  
- Störung des Lagemesssystems.  
- Geberleitung unterbrochen.  
- Lageregelsinn stimmt nicht.  
- Verklemmung der Mechanik.  
- Zu hohe Verfahrgeschwindigkeit oder zu große Lagesollwertdifferenzen.  
**Abhilfe:** Die Ursachen überprüfen und beseitigen.  
**Reaktion bei A:** KEINE  
**Quittierung bei A:** KEINE

---

**F07453 LR: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.  
**Abhilfe:** Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren.

---

**A07454 LR: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei der Lageistwertaufbereitung ist eines der folgenden Probleme aufgetreten:  
- Es ist kein Geber für die Lageistwertaufbereitung zugeordnet (p2502 = 0).  
- Es ist ein Geber zugeordnet, diesem aber kein Geberdatensatz (p0187 = 99 bzw. p0188 = 99 bzw. p0189 = 99).  
- Es ist ein Geber und ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).  
**Abhilfe:** Antriebsdatensätze, Geberdatensätze bzw. Geberzuordnung überprüfen.  
Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0189 (Geber 3 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl)

---

**A07455 EPOS: Maximalgeschwindigkeit begrenzt**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Maximalgeschwindigkeit (p2571) ist zu groß für eine korrekte Berechnung der Modulkorrektur. Innerhalb der Abtastzeit für Positionieren (p0115[5]) darf mit der Maximalgeschwindigkeit maximal die halbe Modulolänge zurückgelegt werden. Auf diesen Wert wurde p2571 begrenzt.

**Abhilfe:**

- Maximalgeschwindigkeit verringern (p2571).
- Abtastzeit für Positionieren erhöhen (p0115[5]).

---

#### **A07456 EPOS: Sollgeschwindigkeit begrenzt**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die aktuelle Sollgeschwindigkeit ist größer als die parametrisierte Maximalgeschwindigkeit (p2571) und wird deshalb begrenzt.

**Abhilfe:**

- Vorgegebene Sollgeschwindigkeit überprüfen.
- Geschwindigkeitsoverride verringern (CI: p2646).
- Maximalgeschwindigkeit erhöhen (p2571).
- Die Signalquelle für die extern begrenzte Geschwindigkeit überprüfen (CI: p2594).

---

#### **A07457 EPOS: Eingangssignale Kombination unzulässig**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Es wurde eine unzulässige Kombination von gleichzeitig gesetzten Eingangssignalen erkannt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

0: Tippen 1 und Tippen 2 (p2589, p2590).

1: Tippen 1 oder Tippen 2 und Sollwertdirektvorgabe/MDI (p2589, p2590, p2647).

2: Tippen 1 oder Tippen 2 und Referenzieren Start (p2589, p2590, p2595).

3: Tippen 1 oder Tippen 2 und Verfahrauftrag aktivieren (p2589, p2590, p2631).

4: Sollwertdirektvorgabe/MDI und Referenzieren Start (p2647, p2595).

5: Sollwertdirektvorgabe/MDI und Verfahrauftrag aktivieren (p2647, p2631).

6: Referenzieren Start und Verfahrauftrag aktivieren (p2595, p2631).

**Abhilfe:** Die entsprechende Eingangssignale überprüfen und korrigieren.

---

#### **F07458 EPOS: Referenznocken nicht gefunden**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Nach dem Starten der Referenzpunktfahrt ist die Achse den maximal zulässigen Weg zum Suchen des Referenznocken gefahren, ohne den Referenznocken zu finden.

**Abhilfe:**

- Binektoreingang "Referenznocken" überprüfen (BI: p2612).
- Maximal zulässigen Weg zum Referenznocken überprüfen (p2606).
- Wenn Achse ohne Referenznocken, dann p2607 = 0 setzen.

<b>F07459</b>	<b>EPOS: Keine Nullmarke vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Nach dem Verlassen des Referenznockens ist die Achse den maximal zulässigen Weg zwischen Referenznocken und Nullmarke gefahren, ohne die Nullmarke zu finden.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geber hinsichtlich der Nullmarke überprüfen.</li> <li>- Maximal zulässigen Weg zwischen Referenznocken und Nullmarke überprüfen (p2609).</li> <li>- Externe Gebernullmarke (Nullmarkenersatz) verwenden (p0495).</li> <li>Siehe auch: p0495 (Nullmarkenersatz Eingangsklemme)</li> </ul>
<b>F07460</b>	<b>EPOS: Referenznockenende nicht gefunden</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während der Referenzpunktfahrt hat die Achse beim Anfahren der Nullmarke das Verfahrbereichsende erreicht, ohne eine Flanke am Binektoreingang "Referenznocken" (BI: p2612) zu erkennen. Maximaler Verfahrbereich: -2147483648 [LU] ... -2147483647 [LU]
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Binektoreingang "Referenznocken" (BI: p2612) überprüfen.</li> <li>- Referenzpunktfahrt wiederholen.</li> </ul>
<b>A07461</b>	<b>EPOS: Referenzpunkt nicht gesetzt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Starten eines Verfahrssatzes/Sollwertdirektivorgabe ist kein Referenzpunkt gesetzt (r2684.11 = 0).
<b>Abhilfe:</b>	Referenzieren durchführen (Referenzpunktfahrt, Fliegendes Referenzieren, Referenzpunkt setzen).
<b>A07462</b>	<b>EPOS: Angewählte Verfahrssatznummer existiert nicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein über Binektoreingang p2625 ... p2630 angewählter Verfahrssatz wurde über Binektoreingang p2631 = 0/1-Flanke "Verfahrauftrag aktivieren" gestartet. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Nummer des gestarteten Verfahrssatzes ist in p2616[0...n] nicht enthalten.</li> <li>- Der gestartete Verfahrssatz ist ausgeblendet.</li> </ul> Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des angewählten und nicht verfügbaren Verfahrssatzes.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfahrprogramm korrigieren.</li> <li>- Eine verfügbare Verfahrssatznummer anwählen.</li> </ul>

<b>A07463 (F)</b>	<b>EPOS: Externer Satzwechsel im Verfahrssatz nicht angefordert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei einem Verfahrssatz mit der Satzweilerschaltung WEITER_EXTERN_ALARM wurde der externe Satzwechsel nicht angefordert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrssatzes.
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursache für das Ausbleiben der Flanke am Binektoreingang (BI: p2632) beheben.
Reaktion bei F:	AUS1
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>F07464</b>	<b>EPOS: Verfahrssatz ist inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Verfahrssatz enthält nicht gültige Informationen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrssatzes mit ungültigen Informationen.
<b>Abhilfe:</b>	Den Verfahrssatz überprüfen und gegebenenfalls anstehende Warnungen beachten.
<b>A07465</b>	<b>EPOS: Verfahrssatz hat keinen Folgesatz</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Verfahrssatz existiert kein Folgesatz. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrssatzes mit fehlendem Folgesatz.
<b>Abhilfe:</b>	- Diesen Verfahrssatz mit Weilerschaltbedingung ENDE parametrieren. - Weitere Verfahrssätze mit größerer Satznummer und beim letzten Satz die Weilerschaltbedingung ENDE parametrieren.
<b>A07466</b>	<b>EPOS: Verfahrssatznummer mehrfach vergeben</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde die gleiche Verfahrssatznummer mehrfach vergeben. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Mehrfach vergebene Nummer des Verfahrssatzes.
<b>Abhilfe:</b>	Verfahrssätze korrigieren.

<b>A07467</b>	<b>EPOS: Verfahrsatz hat unzulässigen Auftragsparameter</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Auftragsparameter im Verfahrsatz beinhaltet einen unzulässigen Wert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrsatzes mit unzulässigem Auftragsparameter.
<b>Abhilfe:</b>	Im Verfahrsatz den Auftragsparameter korrigieren.
<b>A07468</b>	<b>EPOS: Verfahrsatz Sprungziel existiert nicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde in einem Verfahrsatz ein Sprung zu einem nicht vorhandenen Satz programmiert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrsatzes mit nicht vorhandenem Sprungziel.
<b>Abhilfe:</b>	- Verfahrsatz korrigieren. - Fehlenden Verfahrsatz ergänzen.
<b>A07469</b>	<b>EPOS: Verfahrsatz Zielposition &lt; Software-Endschalter Minus</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Verfahrsatz liegt die angegebene absolute Zielposition außerhalb des durch Software-Endschalter Minus begrenzten Bereichs. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrsatzes mit nicht erlaubter Zielposition.
<b>Abhilfe:</b>	- Verfahrsatz korrigieren. - Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).
<b>A07470</b>	<b>EPOS: Verfahrsatz Zielposition &gt; Software-Endschalter Plus</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Verfahrsatz liegt die angegebene absolute Zielposition außerhalb des durch den Software-Endschalter Plus begrenzten Bereichs. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrsatzes mit nicht erlaubter Zielposition.
<b>Abhilfe:</b>	- Verfahrsatz korrigieren. - Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).



<b>A07471</b>	<b>EPOS: Verfahrstanz Zielposition außerhalb Modulbereich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Verfahrstanz liegt die Zielposition außerhalb des Modulbereichs. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrstanzes mit nicht erlaubter Zielposition.
<b>Abhilfe:</b>	- Im Verfahrstanz die Zielposition korrigieren. - Modulbereich ändern (p2576).
<b>A07472</b>	<b>EPOS: Verfahrstanz ABS_POS/ABS_NEG nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Verfahrstanz wurde der Positioniermodus ABS_POS oder ABS_NEG bei nicht aktivierter Modulkorrektur parametrieren. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrstanzes mit nicht erlaubtem Positioniermodus.
<b>Abhilfe:</b>	Verfahrstanz korrigieren.
<b>A07473 (F)</b>	<b>EPOS: Verfahrbereichsanfang angefahren</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Achse ist beim Verfahren an die Verfahrbereichsgrenze gefahren.
<b>Abhilfe:</b>	In positiver Richtung wegfahren.
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>A07474 (F)</b>	<b>EPOS: Verfahrbereichsende angefahren</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Achse ist beim Verfahren an die Verfahrbereichsgrenze gefahren.
<b>Abhilfe:</b>	In negativer Richtung wegfahren.
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT

---

<b>F07475 (A)</b>	<b>EPOS: Zielposition &lt; Verfahrbereichsanfang</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Zielposition beim relativen Verfahren liegt außerhalb des Verfahrbereichs.		
<b>Abhilfe:</b>	Zielposition korrigieren.		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F07476 (A)</b>	<b>EPOS: Zielposition &gt; Verfahrbereichsende</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Zielposition beim relativen Verfahren liegt außerhalb des Verfahrbereichs.		
<b>Abhilfe:</b>	Zielposition korrigieren.		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>A07477 (F)</b>	<b>EPOS: Zielposition &lt; Software-Endschalter Minus</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Zielposition beim aktuellen Verfahren ist kleiner als der Software-Endschalter Minus.		
<b>Abhilfe:</b>	- Zielposition korrigieren. - Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).		
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

---

<b>A07478 (F)</b>	<b>EPOS: Zielposition &gt; Software-Endschalter Plus</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Zielposition beim aktuellen Verfahren ist größer als der Software-Endschalter Plus.		
<b>Abhilfe:</b>	- Zielposition korrigieren. - Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).		
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

<b>A07479</b>	<b>EPOS: Software-Endschalter Minus angefahren</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Achse befindet sich an der Position von Software-Endschalter Minus. Ein aktiver Verfahrssatz wurde abgebrochen.
<b>Abhilfe:</b>	- Zielposition korrigieren. - Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).
<b>A07480</b>	<b>EPOS: Software-Endschalter Plus angefahren</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Achse befindet sich an der Position von Software-Endschalter Plus. Ein aktiver Verfahrssatz wurde abgebrochen.
<b>Abhilfe:</b>	- Zielposition korrigieren. - Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).
<b>F07481 (A)</b>	<b>EPOS: Achsposition &lt; Software-Endschalter Minus</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die aktuelle Position der Achse ist kleiner als die Position von Software-Endschalter Minus.
<b>Abhilfe:</b>	- Zielposition korrigieren. - Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F07482 (A)</b>	<b>EPOS: Achsposition &gt; Software-Endschalter Plus</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die aktuelle Position der Achse ist größer als die Position von Software-Endschalter Plus.
<b>Abhilfe:</b>	- Zielposition korrigieren. - Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>A07483</b>	<b>EPOS: Fahren auf Festanschlag Klemmmoment nicht erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Festanschlag im Verfahrssatz wurde erreicht ohne dass das Klemmmoment/Klemmkraft erlangt wurde.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maximalen momentenbildenden Strom prüfen (r1533).</li> <li>- Momentengrenzen prüfen (p1520, p1521).</li> <li>- Leistungsgrenzen prüfen (p1530, p1531).</li> <li>- BICO-Verschaltungen der Momentengrenzen prüfen (p1522, p1523, p1528, p1529).</li> </ul>
<b>F07484</b>	<b>EPOS: Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Im Zustand "Festanschlag erreicht" hat sich die Achse außerhalb des festgelegten Überwachungsfensters (p2635) bewegt.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überwachungsfenster überprüfen (p2635).</li> <li>- Mechanik überprüfen.</li> </ul>
<b>F07485 (A)</b>	<b>EPOS: Festanschlag nicht erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	In einem Verfahrssatz mit dem Auftrag FESTANSCHLAG wurde die Endposition erreicht ohne einen Festanschlag zu erkennen.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfahrssatz überprüfen und Zielposition weiter ins Werkstück legen.</li> <li>- Steuersignal "Festanschlag erreicht" überprüfen (p2637).</li> <li>- Gegebenenfalls das maximale Schleppabstandsfenster zur Festanschlagserkennung verringern (p2634).</li> </ul>
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A07486</b>	<b>EPOS: Zwischenhalt fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In den Betriebsarten "Verfahrssätze" oder "Sollwertdirektvorgabe/MDI" hat zum Starten der Bewegung der Binektoreingang "Kein Zwischenhalt/Zwischenhalt" (BI: p2640) kein 1-Signal.
<b>Abhilfe:</b>	Ein 1-Signal am Binektoreingang "Kein Zwischenhalt/Zwischenhalt" (BI: p2640) anlegen und die Bewegung erneut starten.

---

<b>A07487</b>	<b>EPOS: Verfahrtauftrag verwerfen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In den Betriebsarten "Verfahrsätze" oder "Sollwertdirektvorgabe/MDI" hat zum Starten der Bewegung der Binektoreingang "Kein Verfahrtauftrag verwerfen/Verfahrtauftrag verwerfen" (BI: p2641) kein 1-Signal.
<b>Abhilfe:</b>	Ein 1-Signal am Binektoreingang "Kein Verfahrtauftrag verwerfen/Verfahrtauftrag verwerfen" (BI: p2641) anlegen und die Bewegung erneut starten.

---

<b>F07488</b>	<b>EPOS: Relative Positionierung nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	In der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" wurde bei kontinuierlicher Übernahme (p2649 = 1) eine relative Positionierung angewählt (BI: p2648 = 0-Signal).
<b>Abhilfe:</b>	Die Ansteuerung überprüfen.

---

<b>A07489</b>	<b>EPOS: Referenzpunkt Korrektur außerhalb Fenster</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Funktion "Fliegendes Referenzieren" liegt die Differenz zwischen der gemessenen Position am Messtaster und der Referenzpunkt-Koordinate außerhalb des parametrierten Fensters.
<b>Abhilfe:</b>	- Mechanik überprüfen. - Parametrierung des Fensters überprüfen (p2602).

---

<b>F07490 (N)</b>	<b>EPOS: Freigabe während Verfahren weggenommen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	- Bei Standardbelegung kann eine andere Störung aufgetreten sein, die als Folge die Wegnahme der Freigabesignale hatte. - Der Antrieb befindet sich im Zustand "Einschaltsperrung" (bei Standardbelegung).
<b>Abhilfe:</b>	- Die Freigabesignale setzen bzw. die Ursache der zuerst aufgetretenen Störung überprüfen und beseitigen (bei Standardbelegung). - Belegung für die Freigabe des Einfachpositionierers überprüfen.
<b>Reaktion bei N:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei N:</b>	KEINE

---

<b>F07491 (A)</b>	<b>EPOS: STOP-Nocken Minus angefahren</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS3
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Am Binektoreingang BI: p2569 wurde ein 0-Signal erkannt, d. h. der STOP-Nocken Minus wurde angefahren. Bei positiver Verfahrrichtung wurde der STOP-Nocken Minus angefahren, d. h. die Verdrahtung der STOP-Nocken ist falsch.
<b>Abhilfe:</b>	- Den STOP-Nocken Minus in positiver Verfahrrichtung verlassen und die Achse in den gültigen Verfahrbereich zurückfahren. - Verdrahtung der STOP-Nocken überprüfen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07492 (A)</b>	<b>EPOS: STOP-Nocken Plus angefahren</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS3
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Am Binektoreingang BI: p2570 wurde ein 0-Signal erkannt, d. h. der STOP-Nocken Plus wurde angefahren. Bei negativer Verfahrrichtung wurde der STOP-Nocken Plus angefahren, d. h. die Verdrahtung der STOP-Nocken ist falsch.
<b>Abhilfe:</b>	- Den STOP-Nocken Plus in negativer Verfahrrichtung verlassen und die Achse in den gültigen Verfahrbereich zurückfahren. - Verdrahtung der STOP-Nocken überprüfen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07493</b>	<b>LR: Überlauf des Wertebereiches für Lageistwert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten. Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Justage absolutes Messsystem" zurückgesetzt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten. 2: Der Geberlageistwert Gn_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten. 3: Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten. Hinweis: Bei einem Lineargeber muss Folgendes eingehalten werden: - $p0407 * p2503 / (2^{p0418} * 10^7) < 1$ - $p0407 * p2503 / (2^{p0419} * 10^7) < 1$

**Abhilfe:** Verfahrbereich bzw. Lageauflösung (p2506) gegebenenfalls reduzieren.  
 Feinauflösung des absoluten Lageistwertes erhöhen (p0419).  
 Hinweis zu Störwert = 3:  
 Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden.  
 Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt:

1. Motorgeber ohne Lageverfolgung  
 p2506 \* p0433 \* p2505 / (p0432 \* p2504)  
 p2506 \* p0433 \* p2505 \* p0421 / (p0432 \* p2504) bei Multiturgeber
2. Motorgeber mit Lageverfolgung für Messgetriebe  
 p2506 \* p0412 \* p2505 / p2504
3. Motorgeber mit Lageverfolgung für Lastgetriebe  
 p2506 \* p2721 \* p0433 / p0432
4. Motorgeber mit Lageverfolgung für Last- und Messgetriebe  
 p2506 \* p2721
5. Direkter Geber ohne Lageverfolgung  
 p2506 \* p0433 / p0432  
 p2506 \* p0433 \* p0421 / p0432 bei Multiturgeber
6. Direkter Geber mit Lageverfolgung für Messgetriebe  
 p2506 \* p0412

---

**F07494**      **LR: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine      **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse (p2503 ... 2506), der Drehrichtung (p1821) oder der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert.  
 Hinweis:  
 DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)

**Abhilfe:** Zur Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Modus "Betrieb" verlassen.

---

**A07495 (F, N)**      **LR: Referenzfunktion abgebrochen**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine      **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen.  
 Mögliche Ursachen:

- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn\_ZSW.15 = 1).
- Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.
- Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).
- Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).
- Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt.

**Abhilfe:**

- Ursachen überprüfen und beseitigen.
- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.
- Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518).

Reaktion bei F: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A07496</b>	<b>EPOS: Freigabe nicht möglich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Freigabe für den Einfachpositionierer ist wegen mindestens einem fehlenden Signal nicht möglich. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: EPOS Freigabe fehlt (BI: p2656). 2: Lageistwert gültig Rückmeldung fehlt (BI: p2658).		
<b>Abhilfe:</b>	Entsprechende Binektoreingänge und Signale prüfen.		

---

<b>A07497 (N)</b>	<b>LR: Lagesetzwert aktiviert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeregelt werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A07498 (F)</b>	<b>LR: Messtasterauswertung nicht möglich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 6: Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt. 4098: Fehler bei der Initialisierung des Messtasters. 4100: Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch. > 50000: Der Messtakt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes.		
<b>Abhilfe:</b>	Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal). Zu Warnwert = 6: Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518). Zu Warnwert = 4098: Die Hardware der Control Unit prüfen. Zu Warnwert = 4100: Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren. Zu Warnwert > 50000: Das Taktverhältnis Messtakt zu Lagereglertakt ganzzahlig einstellen. Dazu kann der aktuell wirksame Messtakt wie folgt aus dem Warnwert ermittelt werden: $T_{\text{mess}} [125 \mu\text{s}] = \text{Warnwert} - 50000$		



Mit PROFIBUS entspricht der Messtakt dem PROFIBUS-Takt (r2064[1]).  
Ohne PROFIBUS ist der Messtakt eine nicht beeinflussbare interne Zykluszeit.

Reaktion bei F: AUS1  
Quittierung bei F: SOFORT

---

<b>F07499 (A)</b>	<b>EPOS: Umkehrnocken mit falscher Verfahrrichtung angefahren</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS3		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der Umkehrnocken MINUS wurde in positiver Verfahrrichtung angefahren oder der Umkehrnocken PLUS wurde in negativer Verfahrrichtung angefahren.		
<b>Abhilfe:</b>	- Verdrahtung der Umkehrnocken überprüfen (BI: p2613, BI: p2614). - Verfahrrichtung zum Anfahren der Umkehrnocken prüfen.		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F07500</b>	<b>Antrieb: Leistungsteildatensatz PDS nicht projiziert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Antriebsdatensatz: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Nur für geregelte Netzeinspeisungen/-rückspeisungen: Der Leistungsteildatensatz wurde nicht projiziert, d. h. es wurde keine Datensatznummer in den Antriebsdatensatz eingetragen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Antriebsdatensatznummer von p0185.		
<b>Abhilfe:</b>	In p0185 ist der Index des zum Antriebsdatensatz zugehörigen Leistungsteildatensatzes einzutragen.		

---

<b>F07501</b>	<b>Antrieb: Motordatensatz MDS nicht projiziert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Antriebsdatensatz: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Nur für Leistungsteile: Der Motordatensatz wurde nicht projiziert, d. h. es wurde keine Datensatznummer in den zugehörigen Antriebsdatensatz eingetragen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert enthält die Antriebsdatensatznummer von p0186.		
<b>Abhilfe:</b>	In p0186 ist der Index des zum Antriebsdatensatz zugehörigen Motordatensatzes einzutragen. Siehe auch: p0186 (Motordatensatz (MDS) Nummer)		

---

<b>F07502</b>	<b>Antrieb: Geberdatensatz EDS nicht projiziert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Antriebsdatensatz: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Ursache:** Nur für Leistungsteile:  
Der Geberdatensatz wurde nicht projiziert, d. h. es wurde keine Datensatznummer in den zugehörigen Antriebsdatensatz eingetragen.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Der Störwert enthält die Antriebsdatensatznummer von p0187, p0188 bzw. p0189.  
Der Störwert wird um die 100 \* Gebernummer erhöht (z. B. für p0189: Störwert 3xx mit xx = Datensatznummer).

**Abhilfe:** In p0187 (1. Geber), p0188 (2. Geber) bzw. p0189 (3. Geber) ist der Index des zum Antriebsdatensatz zugehörigen Geberdatensatzes einzutragen.

---

**F07503 EPOS: STOP-Nocken mit falscher Verfahrrichtung angefahren**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Der STOP-Nocken MINUS wurde in positiver Verfahrrichtung angefahren oder der STOP-Nocken PLUS wurde in negativer Verfahrrichtung angefahren.  
**Abhilfe:** - Verdrahtung der STOP-Nocken überprüfen (BI: p2569, BI: p2570).  
- Verfahrrichtung zum Anfahren der STOP-Nocken prüfen.

---

**A07504 Antrieb: Motordatensatz ist keinem Antriebsdatensatz zugeordnet**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Ein Motordatensatz ist keinem Antriebsdatensatz zugeordnet.  
In den Antriebsdatensätzen müssen alle vorhandenen Motordatensätze über die MDS-Nummer (p0186[0...n]) zugeordnet werden. Es müssen mindestens so viele Antriebsdatensätze wie Motordatensätze vorhanden sein.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nummer des nicht zugeordneten Motordatensatzes.  
**Abhilfe:** In den Antriebsdatensätzen den nicht zugeordneten Motordatensatz über die MDS-Nummer (p0186[0...n]) zuordnen.  
- Überprüfen, ob alle Motordatensätzen den Antriebsdatensätzen zugeordnet sind.  
- Gegebenenfalls überflüssige Motordatensätze löschen.  
- Gegebenenfalls neue Antriebsdatensätze anlegen und den entsprechenden Motordatensätzen zuordnen.  
Siehe auch: p0186 (Motordatensatz (MDS) Nummer)

---

**A07505 EPOS: Auftrag Festanschlag bei U/f/SLVC-Betrieb nicht möglich**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Im U/f/SLVC-Betrieb wurde versucht, einen Verfahrsatz mit Auftrag "Festanschlag" abzufahren. Dies ist nicht möglich.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nummer des Verfahrsatzes mit unzulässigem Auftragsparameter.  
**Abhilfe:** - Verfahrsatz prüfen und Auftrag ändern.  
- Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart ändern (p1300).  
Siehe auch: p1300 (Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart)

<b>A07506</b>	<b>EPOS: BICO-Verschaltung zwischen EPOS und Lageregler prüfen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die BICO-Verschaltungen zum Übertragen der Sollwerte zwischen EPOS und LR sind nicht eingestellt, obwohl die BICO-Verschaltungen zum Übertragen der Feinauflösungen eingestellt sind.
<b>Abhilfe:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BICO-Verschaltungen für die Feinauflösungen auftrennen (CI: p2694 = 0, CI: p2695 = 0).</li> <li>2. BICO-Verschaltungen für die Sollwerte einstellen (CI: p2530 = r2665, CI: p2531 = r2666).</li> <li>3. BICO-Verschaltungen für die Feinauflösungen einstellen (CI: p2694 = r2696, CI: p2695 = r2697).</li> </ol>
<b>F07509</b>	<b>Antrieb: Komponentenzuordnung fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Einem Antriebsdatensatz (DDS) ist ein Motordatensatz (MDS) oder Geberdatensatz (EDS) zugeordnet, der über keine Komponentennummer verfügt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): nnmmmxxyyy nn: Nummer des MDS/EDS. mmm: Parameternummer der fehlenden Komponentennummer. xx: Nummer des DDS, dem der MDS/EDS zugewiesen ist. yyy: Parameternummer, die den MDS/EDS referenziert. Beispiel: p0186[7] = 5: Dem DDS 7 ist der MDS 5 zugeordnet. p0131[5] = 0: Im MDS 5 ist keine Komponentennummer eingestellt. Warnwert = 0513107186
<b>Abhilfe:</b>	In den Antriebsdatensätzen über p0186, p0187, p0188, p0189 den MDS/EDS nicht mehr zuordnen oder eine gültige Komponentennummer einstellen. Siehe auch: p0131, p0141, p0142, p0186, p0187, p0188, p0189
<b>F07510</b>	<b>Antrieb: Identische Geber im Antriebsdatensatz</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es sind mehr als ein Geber mit identischer Komponentennummer einem einzigen Antriebsdatensatz zugeordnet. In einem Antriebsdatensatz dürfen keine identischen Geber zusammen betrieben werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1000 * erster identischer Geber + 100 * zweiter identischer Geber + Antriebsdatensatz. Beispiel: Störwert = 1203 bedeutet: Im Antriebsdatensatz 3 sind erster (p0187[3]) und zweiter Geber (p0188[3]) identisch.
<b>Abhilfe:</b>	Dem Antriebsdatensatz unterschiedliche Geber zuordnen. Siehe auch: p0141 (Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentennummer), p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0189 (Geber 3 Geberdatensatz Nummer)

<b>F07511</b>	<b>Antrieb: Geber mehrfach verwendet</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Jeder Geber darf nur einem Antrieb zugeordnet sein und muss innerhalb eines Antriebs in jedem Antriebsdatensatz entweder immer Geber 1, immer Geber 2 oder immer Geber 3 sein. Diese eindeutige Zuordnung ist verletzt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Die beiden Parameter in codierter Form, die auf dieselbe Komponentenummer verweisen. Erster Parameter: Index: erste und zweite Dezimalstelle (99 für EDS keinem DDS zugeordnet) Parameternummer: dritte Dezimalstelle (1 für p0187, 2 für p0188, 3 für p0189, 4 für EDS keinem DDS zugeordnet) Antriebsnummer: vierte und fünfte Dezimalstelle Zweiter Parameter: Index: sechste und siebte Dezimalstelle (99 für EDS keinem DDS zugeordnet) Parameternummer: achte Dezimalstelle (1 für p0187, 2 für p0188, 3 für p0189, 4 für EDS keinem DDS zugeordnet) Antriebsnummer: neunte und zehnte Dezimalstelle Siehe auch: p0141 (Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentenummer)
<b>Abhilfe:</b>	Doppelte Verwendung einer Komponentenummer über die beiden im Störwert codierten Parameter korrigieren.
<b>F07512</b>	<b>Antrieb: Geberdatensatzumschaltung nicht parametrierbar</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Durch p0141 ist eine nicht erlaubte Umschaltung des Geberdatensatzes vorbereitet. Eine Geberdatensatzumschaltung ist bei dieser Firmware-Version nur für in der Isttopologie vorhandenen Komponenten erlaubt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Fehlerhafte EDS-Datensatznummer. Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0189 (Geber 3 Geberdatensatz Nummer)
<b>Abhilfe:</b>	Jeder Geberdatensatz muss einem eigenen DRIVE-CLiQ-Buchse zugeordnet sein. Die Komponentenummern der Geberschnittstellen (p0141) müssen innerhalb eines Antriebsobjektes unterschiedliche Werte besitzen. Es muss gelten: p0141[0] ungleich p0141[1] ungleich ... ungleich p0141[n]
<b>A07514 (N)</b>	<b>Antrieb: Datenaufbau entspricht nicht Interface Mode</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde der Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" eingestellt (p2038 = 1) und der Datenaufbau entspricht nicht diesem Mode. Abhängig von der Anzahl der Datensätze sind folgende Einstellungen möglich: Anzahl DDS/MDS (p0180/p0130): p0186 1/1: p0186[0] = 0 2/2: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1 4/4: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2, p0186[3] = 3 8/8: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2 ... p0186[7] = 7

16/16: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2 ... p0186[15] = 15  
 32/32: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2 ... p0186[31] = 31  
 2/1: p0186[0, 1] = 0  
 4/2: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1  
 8/4: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1, p0186[3, 4] = 2, p0186[5, 6] = 3  
 16/8: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1, p0186[3, 4] = 2 ... p0186[14, 15] = 7  
 32/16: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1, p0186[3, 4] = 2 ... p0186[30, 31] = 15  
 4/1: p0186[0, 1, 2, 3] = 0  
 8/2: p0186[0, 1, 2, 3] = 0, p0186[4, 5, 6, 7] = 1  
 16/4: p0186[0, 1, 2, 3] = 0, p0186[4, 5, 6, 7] = 1, p0186[8, 9, 10, 11] = 2, p0186[12, 13, 14, 15] = 3  
 32/8: p0186[0, 1, 2, 3] = 0, p0186[4, 5, 6, 7] = 1, p0186[8, 9, 10, 11] = 2 ... p0186[28, 29, 30, 31] = 7  
 8/1: p0186[0...7] = 0  
 16/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8...15] = 1  
 32/4: p0186[0...7] = 0, p0186[8...15] = 1, p0186[16...23] = 2, p0186[24...31] = 3  
 16/1: p0186[0...15] = 0  
 32/2: p0186[0...15] = 0, p0186[16...31] = 1  
 32/1: p0186[0...31] = 0  
 9/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8] = 1  
 10/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8, 9] = 1  
 12/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8...11] = 1  
 Siehe auch: p0180 (Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl), p0186 (Motordatensatz (MDS) Nummer), p2038 (IF1 PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode)

**Abhilfe:** - Den Datenaufbau nach den in der Ursache genannten möglichen Einstellungen prüfen.  
 - Interface Mode prüfen (p2038).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F07515 Antrieb: Leistungsteil und Motor falsch verbunden**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** In einem Antriebsdatensatz wurde einem Leistungsteil (über PDS) ein Motor (über MDS) zugeordnet, die in der Solltopologie nicht verbunden sind. Eventuell ist dem Leistungsteil kein Motor zugeordnet (p0131).  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Nummer des falsch parametrierten Antriebsdatensatzes.

**Abhilfe:** - Antriebsdatensatz eine durch die Solltopologie zugelassene Kombination von Motor und Leistungsteil zuordnen.  
 - Solltopologie anpassen.  
 - Gegebenenfalls bei einem fehlenden Motor die Komponente neu erzeugen (Antriebsassistent).  
 Siehe auch: p0121 (Leistungsteil Komponentenummer), p0131 (Motor Komponentenummer), p0186 (Motordatensatz (MDS) Nummer)

---

#### **F07516 Antrieb: Datensatz neu in Betrieb nehmen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Es wurde die Zuordnung zwischen Antriebsdatensatz und Motordatensatz (p0186) oder zwischen Antriebsdatensatz und Geberdatensatz geändert (p0187). Deshalb muss eine Neuinbetriebnahme des Antriebsdatensatzes durchgeführt werden.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Neu in Betrieb zu nehmender Antriebsdatensatz.

**Abhilfe:** Inbetriebnahme des im Störwert (r0949) angegebenen Antriebsdatensatzes durchführen.

---

<b>F07517</b>	<b>Antrieb: Geberdatensatzumschaltung falsch parametrier</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein MDS kann nicht in zwei verschiedenen DDS unterschiedliche Motorgeber haben. Die folgende Parametrierung führt daher zum Fehler: p0186[0] = 0, p0187[0] = 0 p0186[0] = 0, p0187[0] = 1 Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Die unteren 16 Bit zeigen den ersten, die oberen 16 Bit zeigen den zweiten DDS an.
<b>Abhilfe:</b>	Will man einen Motor einmal mit dem einen Motorgeber und das andere Mal mit dem anderen Motorgeber fahren, so muss man dafür zwei verschiedene MDS anlegen, in denen die Motordaten dann dieselben sind. Beispiel: p0186[0] = 0, p0187[0] = 0 p0186[0] = 1, p0187[0] = 1

---

<b>F07518</b>	<b>Antrieb: Motordatensatzumschaltung falsch parametrier</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine falsche Parametrierung von zwei Motordatensätzen festgestellt. Die Parameter r0313 (Berechnung aus p0314, p0310, p0311), r0315 und p1982 dürfen nur dann unterschiedliche Werte haben, wenn den Motordatensätzen unterschiedliche Motoren zugeordnet sind. Die Zuordnung zu den Motoren bzw. Schützen geschieht über p0827. Zwischen den Motordatensätzen kann nicht umgeschaltet werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): xxxxyyyy: xxxx: Erster DDS mit zugeordnetem MDS, yyyy: Zweiter DDS mit zugeordnetem MDS
<b>Abhilfe:</b>	Die Parametrierung der Motordatensätze richtigstellen.

---

<b>A07519</b>	<b>Antrieb: Motorumschaltung falsch parametrier</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Mit Einstellung p0833.0 = 1 wird eine Motorumschaltung über die Applikation gewünscht. Deshalb muss p0827 in den entsprechenden Motordatensätzen unterschiedliche Werte haben. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): xxxxyyyy: xxxx: Erster MDS, yyyy: Zweiter MDS
<b>Abhilfe:</b>	- Die entsprechenden Motordatensätze unterschiedlich parametrieren (p0827). - Die Einstellung p0833.0 = 0 (Motorumschaltung über Antrieb) auswählen.

<b>A07520</b>	<b>Antrieb: Motorumschaltung kann nicht ausgeführt werden</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Motorumschaltung kann nicht ausgeführt werden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Das Schütz für den gerade aktiven Motor kann nicht geöffnet werden, weil bei einem Synchronmotor die Drehzahl (r0063) größer als die Einsatzdrehzahl für die Feldschwächung (p0348) ist. Solange r0063 > p0348 wird der Strom im Motor trotz Impulslöschung nicht abgebaut. 2: Die Rückmeldung "Schütz geöffnet" wurde nicht innerhalb 1 s erkannt. 3: Die Rückmeldung "Schütz geschlossen" wurde nicht innerhalb 1 s erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Die Drehzahl kleiner als die Einsatzdrehzahl für die Feldschwächung einstellen (r0063 < p0348). Zu Warnwert = 2, 3: Die Rückmeldesignale des betroffenen Schützes überprüfen.
<b>A07530</b>	<b>Antrieb: Antriebsdatensatz DDS nicht vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der angewählte Antriebsdatensatz ist nicht vorhanden (p0837 > p0180). Es wird keine Umschaltung des Antriebsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0180, p0820, p0821, p0822, p0823, p0824, r0837
<b>Abhilfe:</b>	- Vorhandenen Antriebsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Antriebsdatensätze anlegen.
<b>A07531</b>	<b>Antrieb: Befehlsdatensatz CDS nicht vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der angewählte Befehlsdatensatz ist nicht vorhanden (p0836 > p0170). Es wird keine Umschaltung des Befehlsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0810 (Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0), p0811 (Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1), r0836 (Befehlsdatensatz CDS angewählt)
<b>Abhilfe:</b>	- Vorhandenen Befehlsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Befehlsdatensätze anlegen.
<b>A07541</b>	<b>Antrieb: Datensatzumschaltung nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Ursache:** Die angewählte Antriebsdatensatzumschaltung und die zugeordnete Motorumschaltung ist nicht möglich und wird nicht durchgeführt.  
Das Motorschütz darf bei Synchronmotoren nur bei Istdrehzahlen kleiner der Einsatzdrehzahl für die Feldschwächung geschaltet werden (r0063 < p0348).  
Siehe auch: r0063 (Drehzahlwert)

**Abhilfe:** Die Drehzahl unter die Einsatzdrehzahl für die Feldschwächung reduzieren (r0063 < p0348).

---

#### **A07550 (F, N) Antrieb: Geberparameter zurücksetzen nicht möglich**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Beim Durchführen einer Werkseinstellung (z. B. über p0970 = 1) war das Zurücksetzen der Geberparameter nicht möglich. Die Geberparameter werden über DRIVE-CLiQ direkt aus dem Geber gelesen.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Komponentennummer des betroffenen Gebers.

**Abhilfe:**  
- Vorgang wiederholen.  
- DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F07551 Antrieb Geber: Keine Kommutierungswinkel-Information**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1, Antriebsdatensatz: %2

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 1

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (IASC/DCBRK)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Kommutierungswinkel-Information fehlt. Damit ist die Regelung von Synchronmotoren nicht möglich.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

yyyyxxxx dez: yyyy = Fehlerursache, xxxx = Antriebsdatensatz

yyyy = 1 dez:

Der verwendete Motorgeber liefert keinen absoluten Kommutierungswinkel.

yyyy = 2 dez:

Die eingestellte Übersetzung des Messgetriebes passt nicht zur Polpaarzahl des Motors.

**Abhilfe:** Zu Fehlerursache = 1:

- Geberparametrierung überprüfen (p0404).

- Geber mit Spur C/D, EnDat-Schnittstelle oder Hallsensoren einsetzen.

- Geber mit sinusförmiger Spur A/B einsetzen, für den die Motorpolpaarzahl (r0313) multipliziert mit dem Getriebefaktor (p0432/p0433) kleiner als die Geberstrichzahl (p0408) ist oder ein ganzzahliges Vielfaches der Geberstrichzahl (p0408) ist.

- Pollageidentifikation aktivieren (p1982 = 1) bei Motorgebern ohne Absolutlage. Anschließend ist mit einer Geberjustage (p1990) der Kommutierungswinkeloffset zu bestimmen.

Zu Fehlerursache = 2:

- Der Quotient Polpaarzahl durch Übersetzung des Messgetriebes muss ganzzahlig sein: (p0314 \* p0433) / p0432

Hinweis:

Bei Betrieb mit Spur C/D muss dieser Quotient kleiner gleich 8 sein.

Siehe auch: p0402 (Getriebetyp Auswahl), p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0432 (Getriebefaktor Geberumdrehungen), p0433 (Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen)



---

<b>F07552 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Geberkonfiguration nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Komponentennummer: %2, Geberdatensatz: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Geberkonfiguration wird nicht unterstützt. Es dürfen in p0404 nur Bits angefordert werden, die von der Geberauswertung in r0456 als unterstützt gemeldet werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): ccccbaa hex: cccc = Fehlerursache, bb = Komponentennummer, aa = Geberdatensatz cccc = 1: Geber sin/cos mit Absolutspur (wird unterstützt von SME25). cccc = 3: Rechteckgeber (wird unterstützt von SMC30). cccc = 4: Geber sin/cos (wird unterstützt von SMC20, SMI20, SME20, SME25). cccc = 10: DRIVE-CLiQ-Geber (wird unterstützt von DQI). cccc = 12: Geber sin/cos mit Referenzmarke (wird unterstützt von SME20). cccc = 15: Kommutierung mit Nullmarke bei fremderregten Synchronmotoren mit VECTORMV. cccc = 23: Resolver (wird unterstützt von SMC10, SMI10). cccc = 65535: Sonstige Funktion (r0456 und p0404 vergleichen). Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), r0456 (Geberkonfiguration unterstützt)
<b>Abhilfe:</b>	- Geberparametrierung prüfen (p0400, p0404). - Passende Geberauswertung einsetzen (r0456).
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07553 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Sensor Module Konfiguration nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Geberdatensatz: %1, Erstes fehlerhaftes Bit: %2, Fehlerhafter Parameter: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Konfiguration wird vom Sensor Module nicht unterstützt. Bei fehlerhaftem p0430 (cc = 0) gilt: - Im p0430 (angeforderte Funktionen) wurde mindestens 1 Bit gesetzt, das in r0458 (unterstützte Funktionen) nicht gesetzt ist (Ausnahme: Bit 19, 28, 29, 30, 31). - Es ist p1982 > 0 (Pollageidentifikation angefordert), aber r0458.16 = 0 (Pollageidentifikation nicht unterstützt). Bei fehlerhaftem p0437 (cc = 1) gilt: - Im p0437 (angeforderte Funktionen) wurde mindestens 1 Bit gesetzt, das in r0459 (unterstützte Funktionen) nicht gesetzt ist. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ddccbaa hex aa: Geberdatensatznummer bb: Erstes fehlerhaftes Bit cc: Fehlerhafter Parameter cc = 0: Fehlerhafter Parameter ist p0430 cc = 1: Fehlerhafter Parameter ist p0437 cc = 2: Fehlerhafter Parameter ist r0459 dd: Reserviert (immer 0)
<b>Abhilfe:</b>	- Geberparametrierung prüfen (p0430, p0437). - Pollageidentifikation prüfen (p1982). - Passende Geberauswertung einsetzen (r0458, r0459). Siehe auch: p0430, p0437, r0458, r0459, p1982

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F07555 (A)

#### Antrieb Geber: Konfiguration Lageverfolgung

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Geberdatensatz: %2, Antriebsdatensatz: %3, Fehlerursache: %4

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 1

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Die Konfiguration wird bei der Lageverfolgung nicht unterstützt.

Die Lageverfolgung kann nur bei Absolutwertgebern aktiviert werden.

Bei Linearachsen kann die Lageverfolgung von Last- und Messgetriebe nicht gleichzeitig aktiviert werden.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex

aa = Geberdatensatz

bb = Komponentenummer

cc = Antriebsdatensatz

dd = Fehlerursache

dd = 00 hex = 0 dez

Es wird kein Absolutwertgeber eingesetzt.

dd = 01 hex = 1 dez

Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil der Speicher des internen NVRAM nicht ausreicht oder eine Control Unit ohne NVRAM vorhanden ist.

dd = 02 hex = 2 dez

Bei einer Linearachse wurde die Lageverfolgung für Last- und Messgetriebe aktiviert.

dd = 03 hex = 3 dez

Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil für diesen Geberdatensatz bereits eine Lageverfolgung mit anderem Getriebefaktor, Achstyp oder Toleranzfenster erkannt wurde.

dd = 04 hex = 4 dez

Es wird ein Lineargeber eingesetzt.

Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0411 (Messgetriebe Konfiguration)

**Abhilfe:**

Zu Störwert 0:

- Absolutwertgeber einsetzen.

Zu Störwert 1:

- Control Unit mit ausreichendem NVRAM einsetzen.

Zu Störwert 2, 4:

- Lageverfolgung gegebenenfalls abwählen (p0411 für Messgetriebe, p2720 für Lastgetriebe).

Zu Störwert 3:

- Die Lageverfolgung des Lastgetriebes im selben Geberdatensatz nur aktivieren, wenn auch Getriebefaktor (p2504, p2505), Achstyp (p2720.1) und Toleranzfenster (p2722) gleich sind. Diese Parameter müssen in allen Antriebsdatensätzen, die den gleichen Motorgeber (p187) benutzen, gleich sein.

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F07556

#### Messgetriebe: Lageverfolgung maximaler Istwert überschritten

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Geberdatensatz: %2

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber erkennt bei projektierte Lageverfolgung des Messgetriebes einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann. Maximaler Wert: $p0408 * p0412 * 2^{p0419}$ Störwert (r0949, dezimal interpretieren): aaaaayxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Geberdatensatz Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl), p0412 (Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits))
<b>Abhilfe:</b>	- Feinauflösung verringern (p0419). - Multiturnauflösung verringern (p0412). Siehe auch: p0412 (Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits))

**A07557 (F) Geber 1: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang CI: p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden. Der maximal zulässige Wert wird in der Zusatzinformation angezeigt.		
<b>Abhilfe:</b>	Die Referenzpunkt-Koordinate kleiner als den Wert aus der Zusatzinformation einstellen.		
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

**A07558 (F) Geber 2: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang CI: p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden. Der maximal zulässige Wert wird in der Zusatzinformation angezeigt.		
<b>Abhilfe:</b>	Die Referenzpunkt-Koordinate kleiner als den Wert aus der Zusatzinformation einstellen.		
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

**A07559 (F) Geber 3: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang CI: p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden. Der maximal zulässige Wert wird in der Zusatzinformation angezeigt.		
<b>Abhilfe:</b>	Die Referenzpunkt-Koordinate kleiner als den Wert aus der Zusatzinformation einstellen.		
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

<b>F07560</b>	<b>Antrieb Geber: Strichzahl ist keine Zweierpotenz</b>
<b>Meldungswert:</b>	Geberdatensatz: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei rotatorischen Absolutwertgebern muss die Strichzahl in p0408 eine Zweierpotenz sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert enthält die betroffene Geberdatensatznummer.
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung überprüfen (p0408, p0404.1, r0458.5). - Gegebenenfalls die Firmware des Sensor Modules hochrüsten.
<b>F07561</b>	<b>Antrieb Geber: Strichzahl Multiturn keine Zweierpotenz</b>
<b>Meldungswert:</b>	Geberdatensatz: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Multiturnauflösung in p0421 muss eine Zweierpotenz sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert enthält die betroffene Geberdatensatznummer.
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung überprüfen (p0421, p0404.1, r0458.5). - Gegebenenfalls die Firmware des Sensor Modules hochrüsten.
<b>F07562 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Lageverfolgung Inkrementalgeber nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Komponentennummer: %2, Geberdatensatz: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Lageverfolgung für Inkrementalgeber wird nicht unterstützt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccccbbaa hex aa = Geberdatensatz bb = Komponentennummer cccc = Fehlerursache cccc = 00 hex = 0 dez Der Gebertyp unterstützt die Funktion "Lageverfolgung Inkrementalgeber" nicht. cccc = 01 hex = 1 dez Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil der Speicher des internen NVRAM nicht ausreicht oder eine Control Unit ohne NVRAM vorhanden ist. cccc = 04 hex = 4 dez Es wird ein Lineargeber eingesetzt, der nicht von der Funktion "Lageverfolgung" unterstützt wird. Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0411 (Messgetriebe Konfiguration), r0456 (Geberkonfiguration unterstützt)
<b>Abhilfe:</b>	- Geberparametrierung prüfen (p0400, p0404). - Control Unit mit ausreichendem NVRAM einsetzen. - Lageverfolgung für den Inkrementalgeber gegebenenfalls abwählen (p0411.3 = 0).

Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F07563 (A) Antrieb Geber: XIST1\_ERW Konfiguration fehlerhaft**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1, Geberdatensatz: %2  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
 Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Bei der Funktion "Absolutlage bei Inkrementalgeber" wurde eine fehlerhafte Konfiguration erkannt.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Fehlerursache:  
 1 (= 01 hex):  
 Die Funktion "Absolutwert bei Inkrementalgeber" wird nicht unterstützt (r0459.13 = 0).  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 yyxx dez: yy = Fehlerursache, xx = Geberdatensatz  
 Siehe auch: r0459 (Sensor Module Eigenschaften erweitert), p4652 (XIST1\_ERW Zurücksetzen Modus)  
**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
 - Firmware-Version des Sensor Modules hochrüsten.  
 - Modus überprüfen (p4652 = 1, 3 benötigt die Eigenschaft r0459.13 = 1).

Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**A07565 (F, N) Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 1**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 1 wird ein Geberfehler gemeldet (G1\_ZSW.15).  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Fehlercode aus G1\_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483.  
 Hinweis:  
 Diese Warnung wird nur bei p0480[0] ungleich Null ausgegeben.  
**Abhilfe:** Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G1\_STW.15 = 1).

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
 Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**A07566 (F, N) Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 2**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Ursache:** Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 2 wird ein Geberfehler gemeldet (G2\_ZSW.15).  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Fehlercode aus G2\_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483.  
Hinweis:  
Diese Warnung wird nur bei p0480[1] ungleich Null ausgegeben.

**Abhilfe:** Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G2\_STW.15 = 1).

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A07567 (F, N) Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 3**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 3 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 3 wird ein Geberfehler gemeldet (G3\_ZSW.15).  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Fehlercode aus G3\_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483.  
Hinweis:  
Diese Warnung wird nur bei p0480[2] ungleich Null ausgegeben.

**Abhilfe:** Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G3\_STW.15 = 1).

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A07569 (F) Geber Identifizierung aktiv**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 konnte der Geber noch nicht identifiziert werden.  
Eventuell ist ein falscher oder kein Geber vorhanden, eine falsche oder keine Geberleitung am Sensor Module gesteckt oder die DRIVE-CLiQ-Komponente nicht angeschlossen.  
Hinweis:  
Eine Geberidentifizierung setzt eine Unterstützung durch den Geber voraus und ist in folgenden Fällen möglich:  
- Geber mit EnDat-Schnittstelle.  
- Geber mit SSI-Schnittstelle.  
- Motor mit DRIVE-CLiQ.

**Abhilfe:** - Geber/Geberleitung prüfen und gegebenenfalls anschließen.  
- DRIVE-CLiQ-Verbindung prüfen und eventuell herstellen.  
- Bei SSI-Geber die benötigte Bedienhandlung durchführen (siehe Funktionshandbuch).  
- Bei Gebern, die nicht identifiziert werden können (z. B. Geber ohne EnDat-Schnittstelle) den entsprechenden Gebertyp in p0400 eintragen.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT

<b>N07570 (F)</b>	<b>Geber Identifizierung Datenübernahme läuft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Gebertyp wurde mit p0400 = 10100 automatisch bestimmt. Hinweis: Diese Störung bewirkt eine Impulslöschung, die zum Übertragen der Geberparametrierung nach p0400 und folgende notwendig ist. Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Störung ohne weitere Maßnahmen quittieren.
Reaktion bei F:	AUS2
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>F07575</b>	<b>Antrieb: Motorgeber nicht bereit</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (GEBER) Infeed: AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Motorgeber meldet nicht bereit. - Die Initialisierung von Geber 1 (Motorgeber) ist fehlgeschlagen. - Die Funktion "Parkender Geber" ist aktiv (Gebersteuerwort G1_STW.14 = 1). - Die Geberschnittstelle (Sensor Module) ist deaktiviert (p0145). - Das Sensor Module ist defekt.
<b>Abhilfe:</b>	Weitere anstehende Störungen über Geber 1 auswerten.
<b>A07576</b>	<b>Antrieb: Geberloser Betrieb aufgrund Störung aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der geberlose Betrieb ist aufgrund einer Störung aktiv (r1407.13 = 1). Hinweis: In p0491 ist das Verhalten für Störungen mit Störreaktion GEBER eingestellt. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursache für eventuell anstehende Geberfehler beseitigen. - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

<b>A07577 (F)</b>	<b>Geber 1: Messtasterauswertung nicht möglich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 6: Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt. 4098: Fehler bei der Initialisierung des Messtasters. 4100: Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch. 4200: Der PROFIBUS-Takt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes.		
<b>Abhilfe:</b>	Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal). Zu Warnwert = 6: Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518). Zu Warnwert = 4098: Die Hardware der Control Unit prüfen. Zu Warnwert = 4100: Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren. Zu Warnwert = 4200: Das Taktverhältnis PROFIBUS-Takt zu Lagereglertakt ganzzahlig einstellen.		
Reaktion bei F:	AUS1		
Quittierung bei F:	SOFORT		

---

<b>A07578 (F)</b>	<b>Geber 2: Messtasterauswertung nicht möglich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 6: Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt. 4098: Fehler bei der Initialisierung des Messtasters. 4100: Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch. 4200: Der PROFIBUS-Takt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes.		
<b>Abhilfe:</b>	Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal). Zu Warnwert = 6: Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518). Zu Warnwert = 4098: Die Hardware der Control Unit prüfen. Zu Warnwert = 4100: Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren. Zu Warnwert = 4200: Das Taktverhältnis PROFIBUS-Takt zu Lagereglertakt ganzzahlig einstellen.		
Reaktion bei F:	AUS1		
Quittierung bei F:	SOFORT		



<b>A07579 (F)</b>	<b>Geber 3: Messtasterauswertung nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 6: Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt. 4098: Fehler bei der Initialisierung des Messtasters. 4100: Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch. 4200: Der PROFIBUS-Takt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes.
<b>Abhilfe:</b>	Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal). Zu Warnwert = 6: Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518). Zu Warnwert = 4098: Die Hardware der Control Unit prüfen. Zu Warnwert = 4100: Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren. Zu Warnwert = 4200: Das Taktverhältnis PROFIBUS-Takt zu Lagereglertakt ganzzahlig einstellen.
Reaktion bei F:	AUS1
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>A07580 (F, N)</b>	<b>Antrieb: Kein Sensor Module mit passender Komponentennummer</b>
<b>Meldungswert:</b>	Geberdatensatz: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde kein Sensor Module mit der in p0141 angegebenen Komponentennummer gefunden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Betroffener Geberdatensatz (Index von p0141).
<b>Abhilfe:</b>	Den Parameter p0141 korrigieren.
Reaktion bei F:	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A07581 (F)</b>	<b>Geber 1: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren.
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT

---

<b>A07582 (F)</b>	<b>Geber 2: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.		
<b>Abhilfe:</b>	Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren.		
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

---

<b>A07583 (F)</b>	<b>Geber 3: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 3	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.		
<b>Abhilfe:</b>	Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren.		
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

---

<b>A07584</b>	<b>Geber 1: Lagesetzwert aktiviert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeregelt werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.		

---

<b>A07585</b>	<b>Geber 2: Lagesetzwert aktiviert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeregelt werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.		

---

<b>A07586</b>	<b>Geber 3: Lagesetzwert aktiviert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 3	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		

**Ursache:** Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeregelt werden.

**Abhilfe:** Keine notwendig.  
Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.

---

#### **A07587 Geber 1: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Lageistwertaufbereitung ist folgendes Problem aufgetreten:  
- Es ist ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).

**Abhilfe:** Antriebsdatensätze, Geberdatensätze überprüfen.  
Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0189 (Geber 3 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl)

---

#### **A07588 Geber 2: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Lageistwertaufbereitung ist folgendes Problem aufgetreten:  
- Es ist ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).

**Abhilfe:** Antriebsdatensätze, Geberdatensätze überprüfen.  
Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0189 (Geber 3 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl)

---

#### **A07589 Geber 3: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Lageistwertaufbereitung ist folgendes Problem aufgetreten:  
- Es ist ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).

**Abhilfe:** Antriebsdatensätze, Geberdatensätze überprüfen.  
Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0189 (Geber 3 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl)

---

#### **A07590 (F) Geber 1: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse bzw. der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert.

**Abhilfe:** Für die Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Betriebsmodus "Betrieb" verlassen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei F: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A07591 (F) Geber 2: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse bzw. der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert.

**Abhilfe:** Für die Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Betriebsmodus "Betrieb" verlassen.

Reaktion bei F: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A07592 (F) Geber 3: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse bzw. der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert.

**Abhilfe:** Für die Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Betriebsmodus "Betrieb" verlassen.

Reaktion bei F: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A07593 (F, N) Geber 1: Wertebereich für Lageistwert überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten.

Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Absolutwertgeber justiert" zurückgesetzt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten.

2: Der Geberlageistwert Gn\_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten.

3: Der maximale Geberwert multipliziert mit dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483, r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten.

**Abhilfe:** Verfahrbereich bzw. Lageauflösung gegebenenfalls reduzieren.

Zu Warnwert = 3:

Reduzierung von Lageauflösung und Umrechnungsfaktor:

- Längeneinheit (LU) pro Lastumdrehung bei rotatorischen Gebern reduzieren (p2506).

- Feinauflösung von absoluten Lageistwerten erhöhen (p0419).

Reaktion bei F: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A07594 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Wertebereich für Lageistwert überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten. Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Absolutwertgeber justiert" zurückgesetzt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten. 2: Der Geberlageistwert Gn_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten. 3: Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	Verfahrbereich bzw. Lageauflösung gegebenenfalls reduzieren. Zu Warnwert = 3: Reduzierung von Lageauflösung und Umrechnungsfaktor: - Längeneinheit (LU) pro Lastumdrehung bei rotatorischen Gebern reduzieren (p2506). - Feinauflösung von absoluten Lageistwerten erhöhen (p0419).
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A07595 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Wertebereich für Lageistwert überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten. Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Absolutwertgeber justiert" zurückgesetzt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten. 2: Der Geberlageistwert Gn_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten. 3: Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	Verfahrbereich bzw. Lageauflösung gegebenenfalls reduzieren. Zu Warnwert = 3: Reduzierung von Lageauflösung und Umrechnungsfaktor: - Längeneinheit (LU) pro Lastumdrehung bei rotatorischen Gebern reduzieren (p2506). - Feinauflösung von absoluten Lageistwerten erhöhen (p0419).
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A07596 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Referenzfunktion abgebrochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn_ZSW.15 = 1).</li> <li>- Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.</li> <li>- Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).</li> <li>- Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ursachen überprüfen und beseitigen.</li> <li>- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.</li> </ul>
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A07597 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Referenzfunktion abgebrochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn_ZSW.15 = 1).</li> <li>- Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.</li> <li>- Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).</li> <li>- Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ursachen überprüfen und beseitigen.</li> <li>- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.</li> </ul>
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A07598 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Referenzfunktion abgebrochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn_ZSW.15 = 1).</li> <li>- Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.</li> <li>- Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).</li> <li>- Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ursachen überprüfen und beseitigen.</li> <li>- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.</li> </ul>

Reaktion bei F: AUS1 (AUS2, AUS3)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>F07599 (A)</b>	<b>Geber 1: Justage nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Antriebsdatensatz: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU, Length Unit) hat den Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des Antriebsdatensatzes.
<b>Abhilfe:</b>	Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden. Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt: 1. Motorgeber ohne Lageverfolgung: $p2506 * p0433 * p2505 / (p0432 * p2504)$ $p2506 * p0433 * p2505 * p0421 / (p0432 * p2504)$ bei Multiturgeber 2. Motorgeber mit Lageverfolgung für Messgetriebe: $p2506 * p0412 * p2505 / p2504$ 3. Motorgeber mit Lageverfolgung für Lastgetriebe: $p2506 * p2721 * p0433 / p0432$ 4. Motorgeber mit Lageverfolgung für Last- und Messgetriebe: $p2506 * p2721$ 5. Direkter Geber ohne Lageverfolgung: $p2506 * p0433 / p0432$ $p2506 * p0433 * p0421 / p0432$ bei Multiturgeber 6. Direkter Geber mit Lageverfolgung für Messgetriebe: $p2506 * p0412$ Bei einem Lineargeber muss Folgendes eingehalten werden: $- p0407 * p2503 / (2^p0419 * 10^7) \leq 1.0$
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07600 (A)</b>	<b>Geber 2: Justage nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Antriebsdatensatz: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden. Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt: 1. Motorgeber ohne Lageverfolgung: $p2506 * p0433 * p2505 / (p0432 * p2504)$ $p2506 * p0433 * p2505 * p0421 / (p0432 * p2504)$ bei Multiturgeber 2. Motorgeber mit Lageverfolgung für Messgetriebe: $p2506 * p0412 * p2505 / p2504$

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

3. Motorgeber mit Lageverfolgung für Lastgetriebe:  
p2506 \* p2721 \* p0433 / p0432
4. Motorgeber mit Lageverfolgung für Last- und Messgetriebe:  
p2506 \* p2721
5. Direkter Geber ohne Lageverfolgung:  
p2506 \* p0433 / p0432  
p2506 \* p0433 \* p0421 / p0432 bei Multiturgeber
6. Direkter Geber mit Lageverfolgung für Messgetriebe:  
p2506 \* p0412
- Bei einem Lineargeber muss Folgendes eingehalten werden:  
-  $p0407 * p2503 / (2^{p0419} * 10^7) \leq 1.0$

Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F07601 (A)</b>	<b>Geber 3: Justage nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Antriebsdatensatz: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden. Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt: 1. Motorgeber ohne Lageverfolgung: p2506 * p0433 * p2505 / (p0432 * p2504) p2506 * p0433 * p2505 * p0421 / (p0432 * p2504) bei Multiturgeber 2. Motorgeber mit Lageverfolgung für Messgetriebe p2506 * p0412 * p2505 / p2504 3. Motorgeber mit Lageverfolgung für Lastgetriebe: p2506 * p2721 * p0433 / p0432 4. Motorgeber mit Lageverfolgung für Last- und Messgetriebe: p2506 * p2721 5. Direkter Geber ohne Lageverfolgung: p2506 * p0433 / p0432 p2506 * p0433 * p0421 / p0432 bei Multiturgeber 6. Direkter Geber mit Lageverfolgung für Messgetriebe: p2506 * p0412 Bei einem Lineargeber muss Folgendes eingehalten werden: - $p0407 * p2503 / (2^{p0419} * 10^7) \leq 1.0$
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07754</b>	<b>Antrieb: Absperrventil Konfiguration fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)



<b>Ursache:</b>	Es wurde eine fehlerhafte Konfiguration des Absperrventils erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 100: Safety Integrated freigegeben (p9601/p9801), aber p0218.0 = 0 (Absperrventil nicht vorhanden). 101: Die Stellgrößensperrzeit ist kleiner als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Einschalten des Absperrventils eingestellt (p0230 < p9625[0]/p9825[0]). 102: Die Stellgrößensperrzeit ist kleiner als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Ausschalten des Absperrventils eingestellt (p0230 < p9625[1]/p9825[1]).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 100: Die Freigabe von Safety Integrated und des Absperrventils prüfen (p9601/p9801, p0218.0). Zu Störwert = 101: Die Stellgrößensperrzeit größer als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Einschalten des Absperrventils einstellen (p0230 > p9625[0]/p9825[0]). Zu Störwert = 102: Die Stellgrößensperrzeit größer als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Ausschalten des Absperrventils einstellen (p0230 > p9625[1]/p9825[1]). Siehe auch: p0230 (Antrieb Filtertyp motorseitig)

---

<b>F07800</b>	<b>Antrieb: Kein Leistungsteil vorhanden</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Das Lesen von Leistungsteilparametern ist nicht möglich oder es sind keine Parameter im Leistungsteil gespeichert. Eventuell ist die DRIVE-CLiQ-Leitung zwischen Control Unit und Leistungsteil unterbrochen oder defekt. Hinweis: Diese Störung tritt auch auf, wenn in der Inbetriebnahme-Software eine falsche Topologie ausgewählt ist und diese Parametrierung dann in die Control Unit geladen wird. Siehe auch: r0200 (Leistungsteil Codenummer aktuell)		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- DRIVE-CLiQ-Leitung zwischen Control Unit und Leistungsteil prüfen.</li> <li>- Leistungsteil prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> <li>- Control Unit prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> <li>- Nach Korrektur der Topologie das Laden der Parameter mittels Inbetriebnahme-Software erneut durchführen.</li> </ul>		

---

<b>F07801</b>	<b>Antrieb: Motor Überstrom</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der zulässige Grenzstrom des Motors wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirksame Stromgrenze zu klein eingestellt.</li> <li>- Stromregler nicht korrekt eingestellt.</li> <li>- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt oder Last zu groß.</li> <li>- U/f-Betrieb: Kurzschluss in Motorleitung oder Erdschluss.</li> <li>- U/f-Betrieb: Motorstrom passt nicht zum Strom des Leistungsteils.</li> <li>- Einschalten auf drehenden Motor ohne Funktion Fangen (p1200).</li> </ul> Hinweis: Grenzstrom = 2 x Minimum (p0640, 4 x p0305 x p0306) >= 2 x p0305 x p0306		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Stromgrenzen überprüfen (p0640).
  - Vektorregelung: Stromregler überprüfen (p1715, p1717).
  - U/f-Steuerung: Strombegrenzungsregler überprüfen (p1340 ... p1346).
  - Hochlauframpe vergrößern (p1120) oder Last verringern.
  - Motor und Motorleitungen auf Kurz- und Erdschluss überprüfen.
  - Motor auf Stern-/Dreieck-Anschaltung und Typenschildparametrierung prüfen.
  - Kombination Leistungsteil und Motor überprüfen.
  - Funktion Fangen (p1200) wählen, wenn auf drehenden Motor geschaltet wird.

---

#### F07802

#### **Antrieb: Einspeisung oder Leistungsteil nicht bereit**

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Einspeisung gestört (13)
- Antriebsobjekt:** VECTOR\_G
- Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL
- Reaktion:** AUS2 (KEINE)
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Einspeisung oder Antrieb meldet nach einem internen Einschaltbefehl kein Bereit zurück.
- Überwachungszeit zu kurz.
  - Zwischenkreisspannung nicht vorhanden.
  - Zugehörige Einspeisung oder Antrieb der meldenden Komponente defekt.
  - Anschlussspannung falsch eingestellt.
- Abhilfe:**
- Überwachungszeit vergrößern (p0857).
  - Für die Zwischenkreisspannung sorgen. Die Zwischenkreisverschiebung überprüfen. Die Einspeisung freigeben.
  - Zugehörige Einspeisung oder Antrieb der meldenden Komponente tauschen.
  - Einstellung der Anschlussspannung überprüfen (p0210).
- Siehe auch: p0857 (Leistungsteil Überwachungszeit)

---

#### A07805 (N)

#### **Antrieb: Leistungsteil Überlastung I2t**

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)
- Antriebsobjekt:** VECTOR\_G
- Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** GLOBAL
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** Warnschwelle für I2t-Überlast (p0294) des Leistungsteils überschritten.  
Es erfolgt die in p0290 parametrisierte Reaktion.  
Siehe auch: p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)
- Abhilfe:**
- Dauerlast verringern.
  - Lastspiel anpassen.
  - Zuordnung der Nennströme von Motor und Motor Module überprüfen.
- Reaktion bei N: KEINE
- Quittierung bei N: KEINE

---

#### A07805 (N)

#### **Einspeisung: Leistungsteil Überlastung I2t**

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)
- Antriebsobjekt:** B\_INF
- Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** GLOBAL
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** Warnschwelle für I2t-Überlast (p0294) des Leistungsteils überschritten.
- Abhilfe:**
- Dauerlast verringern.
  - Lastspiel anpassen.
- Reaktion bei N: KEINE
- Quittierung bei N: KEINE

<b>F07807</b>	<b>Antrieb: Kurzschluss/Erdschluss erkannt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	An den motorseitigen Ausgangsklemmen des Umrichters wurde ein Leiter-Leiter-Kurzschluss bzw. Erdschluss erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Kurzschluss Phase UV. 2: Kurzschluss Phase UW. 3: Kurzschluss Phase VW. 4: Erdschluss mit Überstrom. 1yxxx: Erdschluss mit Strom in Phase U erkannt (y = Pulsanzahl, xxx = Anteil des Stroms in Phase V in Promille). 2yxxx: Erdschluss mit Strom in Phase V erkannt (y = Pulsanzahl, xxx = Anteil des Stroms in Phase U in Promille). Hinweis: Auch ein Vertauschen der Netz- und Motorleitungen wird als motorseitiger Kurzschluss erkannt. Der Erdschlusstest funktioniert nur bei stehendem Motor. Das Einschalten auf einen nicht oder nur teilweise entregten Motor wird eventuell als Erdschluss erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	- Den motorseitigen Anschluss des Umrichters auf einen vorhandenen Leiter-Leiter-Kurzschluss überprüfen. - Den Vertausch von Netz- und Motorleitungen ausschließen. - Auf Erdschluss überprüfen. Bei Erdschlussfehler gilt: - Impulsfreigabe nicht auf drehenden Motor ohne aktivierter Funktion "Fangen" (p1200) einschalten. - Entregungszeit vergrößern (p0347). - Impulslöschung Verzögerungszeit erhöhen (p1228) um Stillstand sicherzustellen.. - Überwachung gegebenenfalls deaktivieren (p1901).
<b>F07808 (A)</b>	<b>HF Damping Module: Dämpfung nicht bereit</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das HF Damping Module meldet beim Einschalten oder im eingeschalteten Zustand kein Bereit zurück.
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung zum HF Damping Module überprüfen. - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - Gegebenenfalls das HF Damping Module austauschen. Hinweis: HF Damping Module (Dämpfungsmodul)
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F07810</b>	<b>Antrieb: Leistungsteil-EEPROM ohne Nenndaten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Im Leistungsteil-EEPROM sind keine Nenndaten abgelegt. Siehe auch: p0205 (Leistungsteil Anwendung), r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), r0207 (Leistungsteil Bemessungsstrom), r0208 (Leistungsteil Netzennennspannung), r0209 (Leistungsteil Maximalstrom)
<b>Abhilfe:</b>	Leistungsteil tauschen oder Siemens Kundendienst informieren.

---

<b>F07815</b>	<b>Antrieb: Leistungsteil wurde geändert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Codenummer des aktuellen Leistungsteils stimmt nicht mit der gespeicherten Nummer überein. Dies tritt auf, wenn die Vergleichsstufe in p9906 oder p9908 nicht auf 2 (niedrig) oder 3 (minimal) steht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des fehlerhaften Parameters. Siehe auch: r0200 (Leistungsteil Codenummer aktuell), p0201 (Leistungsteil Codenummer)		
<b>Abhilfe:</b>	- Ursprüngliches Leistungsteil anschließen und Control Unit erneut einschalten (POWER ON). - p0201 = r0200 setzen und Inbetriebnahme mit p0010 = 0 verlassen. Hinweis: Wurde der Leistungsteiltyp (siehe r0203) dabei geändert oder der Motor gewechselt, ist eine erneute Motorinbetriebnahme erforderlich (z. B. über p0010 = 1, p3900 = 3, p1900 = 1, 2). Das ist auch notwendig, wenn noch Motordaten über DRIVE-CLiQ zu laden sind. Wird das neue Leistungsteil akzeptiert, so kann gegebenenfalls die Stromgrenze p0640 durch einen geringeren Maximalstrom des Leistungsteils (r0209) reduziert werden (Drehmomentgrenzen bleiben erhalten). Wird die Vergleichsstufe in p9906 = 2, 3 gesetzt, kann die Inbetriebnahme verlassen (p0010 = 0) und der Fehler quittiert werden. Bei unterschiedlichen Leistungsteiltypen ist dieses Vorgehen nicht zu empfehlen. Siehe auch: r0200 (Leistungsteil Codenummer aktuell)		

---

<b>F07815</b>	<b>Antrieb: Leistungsteil wurde geändert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Codenummer des aktuellen Leistungsteils stimmt nicht mit der gespeicherten Nummer überein. Dies tritt auf, wenn die Vergleichsstufe in p9906 oder p9908 nicht auf 2 (niedrig) oder 3 (minimal) steht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des fehlerhaften Parameters. Siehe auch: r0200 (Leistungsteil Codenummer aktuell), p0201 (Leistungsteil Codenummer)		
<b>Abhilfe:</b>	Ursprüngliches Leistungsteil anschließen und Control Unit erneut einschalten (POWER ON) oder p0201 = r0200 setzen und Inbetriebnahme mit p0010 = 0 verlassen. Für Einspeisungen gilt: Es müssen Kommutierungsdröseln bzw. Netzfilter eingesetzt werden, die für das neue Leistungsteil spezifiziert sind. Anschließend muss eine Netz- und Zwischenkreisidentifikation (p3410 = 5) durchgeführt werden. Der Wechsel des Leistungsteils ohne Neuinbetriebnahme ist nicht möglich, falls sich der Typ der Einspeisung (A_Infeed, B_Infeed, S_Infeed), die Bauform (Booksize, Chassis) oder die Spannungsklasse von altem und neuem Leistungsteil unterscheiden. Für Wechselrichter gilt: Wird das neue Leistungsteil akzeptiert, so kann gegebenenfalls die Stromgrenze (p0640) durch einen geringeren Maximalstrom des Leistungsteils (r0209) reduziert werden (Drehmomentgrenzen bleiben erhalten). Wird nicht nur das Leistungsteil, sondern auch der Motor gewechselt, ist eine erneute Motorinbetriebnahme erforderlich (z. B. über p0010 = 1). Das ist auch notwendig, wenn noch Motordaten über DRIVE-CLiQ zu laden sind. Siehe auch: r0200 (Leistungsteil Codenummer aktuell)		

<b>A07820</b>	<b>Antrieb: Temperatursensor nicht angeschlossen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der in p0600 angegebene Temperatursensor zur Überwachung der Motortemperatur ist nicht verfügbar. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: p0601 = 10 (SME), aber in p0600 nicht Auswertung über Geber angewählt. 2: p0600 = 10 (BICO), aber die Signalquelle (p0603) ist nicht verschaltet. 3: p0601 = 11 (BICO), aber in p0600 nicht Auswertung über BICO-Verschaltung angewählt (20 oder 21). 4: p0601 = 11 (BICO) und p4610-p4613 > 0, aber die dazugehörige Signalquelle (p0608, p0609) ist nicht verschaltet. 5: Komponente mit Sensorauswertung nicht vorhanden oder zwischenzeitlich abgebaut. 6: Auswertung über Motor Module nicht möglich (r0192.21).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - In p0600 Geber mit Temperatursensor einstellen. Zu Warnwert = 2: - p0603 mit dem Temperatursignal verschalten. Zu Warnwert = 3, 4: - Verfügbaren Temperatursensor einstellen (p0600, p0601). - p4610 ... p4613 = 0 einstellen (Kein Sensor) oder p0608 bzw. p0609 mit externem Temperatursignal verschalten. Zu Warnwert = 5: - Komponente mit Temperatursensor anschließen. DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen. Zu Warnwert = 6: - Firmware-Update beim Motor Module durchführen. Temperatursensor über Geber anschließen. Siehe auch: p0600 (Motortemperatursensor für Überwachung), p0601
<b>A07821</b>	<b>Überwachung Unterdrehzahl Schwelle unterschritten Warnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für die Unterdrehzahl wurde unterschritten. Hinweis: - Die Überwachung wird mit p2149.6 = 1 aktiviert. - Die Unterschreitung wird auch über das Zustandsbit r2197.1 = 1 angezeigt. - Bei geberloser Regelung wird diese Warnung nur bei auferregter Maschine (r0056.4 = 1) ausgelöst, bei Regelung mit Geber immer. - Bei geberloser fremderregter Synchronmaschine in Drehmomentregelung (p1300 = 20, p1501 gesetzt) wird die Überwachung auf Unterdrehzahl intern automatisch aktiviert. Siehe auch: p2140 (Hysteresedrehzahl 2), p2149 (Überwachungen Konfiguration), p2155 (Drehzahlschwellwert 2), r2197 (Zustandswort Überwachungen 1)
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung prüfen (p2155, p2140). - Gegebenenfalls die Last verringern. - Bei Generatoranwendungen zusätzliches Aggregat zuschalten.

---

<b>F07822 (N)</b>	<b>Überwachung Unterdrehzahl Schwelle unterschritten Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Störschwelle für die Unterdrehzahl wurde unterschritten. Hinweis: - Die Überwachung wird mit p2149.6 = 1 aktiviert. - Die Unterschreitung wird auch über das Zustandsbit r2199.0 = 1 angezeigt. - Die Störung wird nur ausgelöst, wenn die Maschine auferregt ist (r0056.4 = 1). - Bei geberloser fremderregter Synchronmaschine in Drehmomentregelung (p1300 = 20, p1501 = 1-Signal) wird die Überwachung auf Unterdrehzahl intern automatisch aktiviert. Siehe auch: p2149 (Überwachungen Konfiguration), p2150 (Hysteresedrehzahl 3), p2161 (Drehzahlschwellwert 3), r2199 (Zustandswort Überwachungen 3)
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung prüfen (p2161, p2150). - Gegebenenfalls die Last verringern. - Bei Generatoranwendungen: zusätzliches Aggregat zuschalten.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A07823</b>	<b>I2t-Überwachung Warnschwelle überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der frei parametrierbaren I2t-Überwachung wurde die Warnschwelle (p3243) überschritten. Hinweis: Die Überschreitung wird auch über das Zustandsbit r2199.13 = 1 angezeigt. Siehe auch: p3240 (I2t Eingangswert Signalquelle), p3241 (I2t Dauerwert zulässig), p3242 (I2t Maximaldauer), p3243 (I2t Warnschwelle), r3244 (I2t Integratorwert aktuell)
<b>Abhilfe:</b>	- Empfangenen Eingangswert prüfen (p3240). - Gegebenenfalls die Last verringern. - Parametrierung prüfen (p3241, p3242, p3243). Hinweis: Die Warnung und das Zustandsbit r2199.13 werden zurückgesetzt, wenn der I2t-Integratorwert (r3244) die Hälfte des in p3243 eingestellten Wertes unterschreitet.

---

<b>F07824</b>	<b>I2t-Überwachung Störschwelle überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der frei parametrierbaren I2t-Überwachung wurde die Störschwelle (100 %) überschritten. Hinweis: Die Überschreitung wird auch über das Zustandsbit r2199.14 = 1 angezeigt. Siehe auch: p3240 (I2t Eingangswert Signalquelle), p3241 (I2t Dauerwert zulässig), p3242 (I2t Maximaldauer), p3243 (I2t Warnschwelle), r3244 (I2t Integratorwert aktuell)

**Abhilfe:**

- Empfangenen Eingangswert prüfen (p3240).
- Gegebenenfalls die Last verringern.
- Parametrierung prüfen (p3241, p3242, p3243).

Hinweis:  
Die Störung und das Zustandsbit r2199.14 werden zurückgesetzt, wenn der I2t-Integratorwert (r3244) den Wert von 99 % unterschreitet.

---

**A07825 (N) Antrieb: Simulationsbetrieb aktiviert**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Simulationsbetrieb ist aktiviert.  
Der Antrieb kann nur eingeschaltet werden, wenn die Zwischenkreisspannung kleiner als 40 V ist.

**Abhilfe:** Keine notwendig.  
Die Warnung verschwindet automatisch, wenn der Simulationsbetrieb mit p1272 = 0 deaktiviert wird.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**F07826 Antrieb: Zwischenkreisspannung bei Simulationsbetrieb zu hoch**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der Simulationsbetrieb ist aktiviert und die Zwischenkreisspannung ist größer als der zulässige Wert von 40 V.

**Abhilfe:**

- Simulationsbetrieb ausschalten (p1272 = 0) und Störung quittieren.
- Eingangsspannung reduzieren, um eine Zwischenkreisspannung unter 40 V zu erzielen.

---

**F07840 Antrieb: Einspeisung Betrieb fehlt**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Einspeisung gestört (13)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Das Signal "Einspeisung Betrieb" ist nicht vorhanden, obwohl die Freigaben für den Antrieb bereits länger als die parametrisierte Überwachungszeit (p0857) anstehen.

- Einspeisung nicht in Betrieb.
- Verschaltung des Binektoreingangs für das Bereitsignal ist falsch oder fehlt (p0864).
- Einspeisung führt aktuell eine Netzidentifikation durch.

**Abhilfe:**

- Einspeisung in Betrieb setzen.
- Die Verschaltung des Binektoreingangs für das Signal "Einspeisung Betrieb" überprüfen (p0864).
- Überwachungszeit vergrößern (p0857).
- Abschluss der Netzidentifikation der Einspeisung abwarten.

Siehe auch: p0857 (Leistungsteil Überwachungszeit), p0864 (Einspeisung Betrieb)

---

<b>F07841 (A)</b>	<b>Antrieb: Einspeisung Betrieb zurückgenommen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Signal "Einspeisung Betrieb" wurde während des Betriebs zurückgenommen. - Verschaltung des Binektoreingangs für das Signal "Einspeisung Betrieb" ist falsch oder fehlt (p0864). - Die Freigaben der Einspeisung wurden abgeschaltet. - Die Einspeisung nimmt aufgrund eines Fehlers das Signal "Einspeisung Betrieb" weg.
<b>Abhilfe:</b>	- Verschaltung des Binektoreingangs für das Signal "Einspeisung Betrieb" überprüfen (p0864). - Die Freigaben der Einspeisung überprüfen und eventuell einschalten. - Eine Störung der Einspeisung beheben und quittieren.
	Hinweis: Falls dieser Antrieb zum generatorischen Stützen des Zwischenkreises dienen soll, muss die Störreaktion auf KEINE, AUS1 oder AUS3 parametrieren werden. Damit kann der Antrieb nach Ausfall der Einspeisung weiterbetrieben werden.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A07850 (F)</b>	<b>Externe Warnung 1</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Warnung 1" steht an. Hinweis: Die "Externe Warnung 1" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2112 ausgelöst. Siehe auch: p2112 (Externe Warnung 1)
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

---

<b>A07851 (F)</b>	<b>Externe Warnung 2</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Warnung 2" steht an. Hinweis: Die "Externe Warnung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2116 ausgelöst. Siehe auch: p2116 (Externe Warnung 2)
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)



**A07852 (F) Externe Warnung 3**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Warnung 3" steht an. Hinweis: Die "Externe Warnung 3" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2117 ausgelöst. Siehe auch: p2117 (Externe Warnung 3)		
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.		
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		

**F07860 (A) Externe Störung 1**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Störung 1" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 1" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2106 ausgelöst. Siehe auch: p2106 (Externe Störung 1)		
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

**F07861 (A) Externe Störung 2**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Störung 2" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2107 ausgelöst. Siehe auch: p2107 (Externe Störung 2)		
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

<b>F07862 (A)</b>	<b>Externe Störung 3</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Störung 3" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 3" wird von einer 1/0-Flanke über folgende Parameter ausgelöst: - UND-Verknüpfung Binektoreingang p2108, p3111, p3112. - Einschaltverzögerung p3110. Siehe auch: p2108, p3110, p3111, p3112
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F07890</b>	<b>Interner Spannungsschutz/Interner Ankerkurzschluss mit STO aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der interne Ankerkurzschluss (p1231 = 4) ist nicht möglich, da Safe Torque Off (STO) freigegeben ist. Die Impulse können nicht freigegeben werden.
<b>Abhilfe:</b>	Internen Ankerkurzschluss ausschalten (p1231 = 0) oder Safe Torque Off deaktivieren (p9501 = p9561 = 0). Hinweis: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)
<b>F07898</b>	<b>Antrieb: Fangen fehlgeschlagen wegen zu wenig Fluss</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während des Ortens der fremderregten Synchronmaschine mit Spannungsmessung war nach Ablauf der Auferregungszeit der Fluss zu klein.
<b>Abhilfe:</b>	Auferregungszeit erhöhen (p0346). Siehe auch: p0346 (Motor-Auferregungszeit)
<b>A07899 (N)</b>	<b>Antrieb: Blockierüberwachung nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

<b>Ursache:</b>	Die Blockierüberwachung ist nicht möglich, weil vor Ablauf der Wartezeit p2177 in den drehzahlgesteuerten Betrieb umgeschaltet wird. Der Fall kann nur eintreten, wenn folgende Bedingungen zutreffen: p1300 = 20 p2177 > p1758 p1750.2 = 0 p1750.6 = 0
<b>Abhilfe:</b>	- Umschaltung in drehzahlgesteuerten Betrieb beim Fahren an der Drehmomentgrenze deaktivieren (p1750.6 = 0). Bedingung: Kein langsames Reversieren durch den drehzahlgesteuerten Betriebsbereich p1755 innerhalb der Zeit p1758 bei Betrieb an Drehmomentgrenze. - Wartezeit der Blockierererkennung verkürzen (p2177 < p1758). - Geregelten Betrieb ab Stillstand einschalten (p1750.2 = 1). Bedingung: Keine aktive Last wie beispielsweise ein Hubwerk. - Betriebsart mit Geber fahren (p1300 = 21).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F07900 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Motor blockiert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Motor arbeitet länger als die Zeit in p2177 an der Drehmomentgrenze und unterhalb der Drehzahlschwelle in p2175. Diese Meldung kann auch ausgelöst werden, wenn der Drehzahlwert schwingt und der Drehzahlreglerausgang immer wieder kurzzeitig an den Anschlag kommt. Ist Simulationsbetrieb eingeschaltet (p1272 = 1) und Regelung mit Drehzahlgeber aktiviert (p1300 = 21), so wird die Blockiermeldung generiert, wenn das Gebersignal nicht von einem Motor kommt, der mit dem Drehmomentsollwert der Regelung angetrieben wird. Siehe auch: p2175 (Motor blockiert Drehzahlschwelle), p2177 (Motor blockiert Verzögerungszeit)
<b>Abhilfe:</b>	- Freies Bewegen des Motors überprüfen. - Wirksame Drehmomentgrenze überprüfen (r1538, r1539). - Parameter der Meldung "Motor blockiert" überprüfen und eventuell richtigstellen (p2175, p2177). - Invertierung des Istwertes überprüfen (p0410). - Anschluss des Motorgebers überprüfen. - Strichzahl des Gebers überprüfen (p0408). - Nach Abwahl des Funktionsmoduls "Einfachpositionierer" (EPOS) die Drehmomentengrenze motorisch (p1528) und generatorisch (p1529) überprüfen und erneut anpassen. - Bei Simulationsbetrieb und Betrieb mit Drehzahlgeber muss das Leistungsteil, an dem sich der Motor befindet, eingeschaltet und mit dem Drehmomentsollwert der simulierten Regelung versorgt werden. Anderenfalls ist auf geberlose Regelung umzuschalten (siehe p1300). - Drehrichtungsfreigaben beim Fangen des Motors überprüfen (p1110, p1111). - Bei U/f-Steuerung: Stromgrenzen und Hochlaufzeiten überprüfen (p0640, p1120).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F07901</b>	<b>Antrieb: Motor Überdrehzahl</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (IASC/DCBRK)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Drehzahl wurde positiv oder negativ überschritten. Die maximal zulässige positive Drehzahl wird wie folgt gebildet: Minimum (p1082, CI: p1085) + p2162 Die maximal zulässige negative Drehzahl wird wie folgt gebildet: Maximum (-p1082, CI: 1088) - p2162
<b>Abhilfe:</b>	Bei positiver Drehrichtung gilt: - r1084 überprüfen und eventuell p1082, CI: p1085 und p2162 richtigstellen. Bei negativer Drehrichtung gilt: - r1087 überprüfen und eventuell p1082, CI: p1088 und p2162 richtigstellen. Vorsteuerung des Drehzahlbegrenzungsreglers aktivieren (p1401.7 = 1). Hysterese für Überdrehzahlmeldung p2162 vergrößern. Dessen Obergrenze ist abhängig von der maximalen Motordrehzahl p0322 und der Maximaldrehzahl p1082 des Sollwertkanals.
<b>F07902 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Motor gekippt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde erkannt, dass der Motor länger als in p2178 eingestellt gekippt ist. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Kipperkennung über r1408.11 (p1744, p0492). 2: Kipperkennung über r1408.12 (p1745) oder über Flussdifferenz (r0083 ... r0084). 3: Kipperkennung über r0056.11 (nur für fremderregte Synchronmotoren). Siehe auch: p1744 (Motormodell Drehzahlschwelle Kipperkennung), p2178 (Motor gekippt Verzögerungszeit)
<b>Abhilfe:</b>	Grundsätzlich sollte sichergestellt sein, dass sowohl die Motordatenidentifikation (p1910) als auch die drehende Messung (p1960) durchgeführt wurden (siehe auch r3925). Bei Synchronmotoren mit Geber muss die Geberjustage erfolgt sein (p1990). Bei Drehzahl- und Drehmomentregelung mit Drehzahlgeber gilt: - Drehzahlsignal überprüfen (Leitungsbruch, Polarität, Strichzahl, Bruch der Geberwelle). - Drehzahlgeber überprüfen, wenn mittels Datensatzumschaltung auf einen anderen Drehzahlgeber umgeschaltet wurde. Dieser muss mit demselben Motor verbunden sein, der bei Datensatzumschaltung geregelt wird. Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Fehlertoleranz vergrößert werden (p1744 bzw. p0492). Bei Resolvern mit großem Signalrippel ist beispielsweise p0492 zu vergrößern und das Drehzahlsignal zu glätten (p1441, p1442). Sollte das Kippen im Bereich des Beobachtermodells und bei Drehzahlen unter 30 % der Motor-Bemessungsdrehzahl stattfinden, kann direkt vom Strommodell in die Flusseinprägung gewechselt werden (p1401.5 = 1). Dabei empfiehlt es sich, den zeitgesteuerten Modellwechsel einzuschalten (p1750.4 = 1) oder die Modellumschaltgrenzen deutlich heraufzusetzen (p1752 > 0.35 x p0311; p1753 = 5 %). - Drehzahlgeber überprüfen, wenn mittels Datensatzumschaltung auf einen anderen Drehzahlgeber umgeschaltet wurde. Dieser muss mit dem Motor verbunden sein, der bei Datensatzumschaltung geregelt wird. Bei Drehzahl- und Drehmomentregelung ohne Drehzahlgeber gilt: - Überprüfen ob Antrieb im gesteuerten Betrieb (r1750.0) oder wenn der Drehzahlsollwert noch Null ist allein durch die Last kippt. Wenn ja, Stromsollwert über p1610 erhöhen oder p1750.2 = 1 setzen (geberlose Vektorregelung bis Stillstand für passive Lasten). - Wurde die Motor-Auferregungszeit (p0346) stark verringert und kippt der Antrieb beim Einschalten und sofortigen Losfahren, sollte p0346 wieder angehoben oder die Schnellmagnetisierung (p1401) angewählt werden. - Stromregler (p1715, p1717) und Drehzahladaptionsregler (p1764, p1767) prüfen. Wurde die Dynamik stark reduziert, sollte diese wieder angehoben werden. - Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Fehlertoleranz (p1745) oder die Verzögerungszeit (p2178) vergrößert werden.

Bei Drehzahl- und Drehmomentregelung gilt allgemein:

- Prüfen, ob ein Abtrennen der Motorzuleitungen vorliegt.
- Stromgrenzen prüfen (p0640, r0067, r0289). Bei zu kleinen Stromgrenzen kann der Antrieb nicht aufmagnetisiert werden.
- Tritt der Fehler mit Störwert 2 auf, wenn der Motor sehr schnell in den Bereich der Feldschwächung beschleunigt wird, kann durch Verkleinern von p1596 oder p1553 die Abweichung zwischen Flusssollwert und Flussistwert verringert und die Meldung dadurch vermieden werden.

Bei fremderregten Synchronmotoren (Regelung mit Drehzahlgeber) gilt:

- Drehzahlsignal überprüfen (Leitungsbruch, Polarität, Strichzahl).
- Motorparametrierung (Typenschild- und Ersatzschaltbildparameter) sicherstellen.
- Erregereinrichtung und Schnittstellen zur Regelung prüfen.
- Möglichst hohe Dynamik der Erregerstromregelung sicherstellen.
- Drehzahlregelung auf Schwingungsverhalten prüfen und bei Resonanzschwingungen Bandsperfilter einsetzen.
- Maximaldrehzahl nicht überschreiten (p2162).

Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Verzögerungszeit (p2178) vergrößert werden.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

#### **A07903 Antrieb: Motor Drehzahlabweichung**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Motor **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Betrag der Drehzahldifferenz aus den beiden Sollwerten (p2151, p2154) und dem Drehzahlwert (r2169) überschreitet die Toleranzschwelle (p2163) länger als toleriert (p2164, p2166).  
 Die Warnung ist nur freigegeben bei p2149.0 = 1.  
 Mögliche Ursachen können sein:  
 - Lastmoment ist größer als der Drehmomentsollwert.  
 - Beim Beschleunigen wird die Drehmoment-/Strom-/Leistungsgrenze erreicht. Wenn die Grenzen nicht ausreichen, kann es sein, dass der Antrieb zu klein projektiert ist.  
 - Bei Drehmomentregelung wird der Drehzahlsollwert nicht mit dem Drehzahlwert mitgeführt.  
 - Bei aktivem Vdc-Regler.  
 Bei U/f-Steuerung wird die Überlast dadurch erkannt, dass der I<sub>max</sub>-Regler aktiv ist.  
 Siehe auch: p2149 (Überwachungen Konfiguration)  
**Abhilfe:**  
 - Vergrößern von p2163 und/oder p2166.  
 - Drehmoment-/Strom-/Leistungsgrenzen vergrößern.  
 - Bei Drehmomentregelung: Drehzahlsollwert dem Drehzahlwert nachführen.  
 - Warnung abschalten mit p2149.0 = 0.

---

#### **F07904 (N, A) Ankerkurzschluss extern: Schützrückmeldung "Geschlossen" fehlt**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Schützrückmeldung (p1235) hat beim Schließen das Signal "Geschlossen" (r1239.1 = 1) nicht innerhalb der Überwachungszeit (p1236) gemeldet.  
**Abhilfe:**  
 - Überprüfen, ob die Schützrückmeldung richtig angeschlossen ist (p1235).  
 - Logik der Schützrückmeldung überprüfen (r1239.1 = 1: "Geschlossen", r1239.1 = 0: "Offen").  
 - Überwachungszeit vergrößern (p1236).  
 - Gegebenenfalls den externen Ankerkurzschluss ohne Schützrückmeldung einstellen (p1231 = 2).

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F07905 (N, A) Ankerkurzschluss extern: Schützrückmeldung "Offen" fehlt**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Schützrückmeldung (p1235) hat beim Öffnen das Signal "Offen" (r1239.1 = 0) nicht innerhalb der Überwachungszeit (p1236) gemeldet.

**Abhilfe:**

- Überprüfen, ob die Schützrückmeldung richtig angeschlossen ist (p1235).
- Logik der Schützrückmeldung überprüfen (r1239.1 = 1: "Geschlossen", r1239.1 = 0: "Offen").
- Überwachungszeit vergrößern (p1236).
- Gegebenenfalls den externen Ankerkurzschluss ohne Schützrückmeldung einstellen (p1231 = 2).

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F07906 Ankerkurzschluss/Spannungsschutz intern: Parametrierung fehlerhaft**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1, Motordatensatz: %2

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der Ankerkurzschluss ist fehlerhaft parametriert.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

zzzzyyxx: zzzz = Fehlerursache, xx = Motordatensatz

zzzz = 0001 hex = 1 dez:  
Kein permanent erregter Synchronmotor gewählt.

zzzz = 0002 hex = 2 dez:  
Kein Asynchronmotor gewählt.

zzzz = 0065 hex = 101 dez:  
Externer Ankerkurzschluss: Ausgang (r1239.0) nicht verdrahtet.

zzzz = 0066 hex = 102 dez:  
Externer Ankerkurzschluss mit Schützrückmeldung: Keine Rückmeldung verschaltet (BI: p1235). Die Rückmeldung muss in allen Befehlsdatensätzen (CDS) verschaltet sein.

zzzz = 0067 hex = 103 dez:  
Externer Ankerkurzschluss ohne Schützrückmeldung: Wartezeit beim Öffnen (p1237) ist 0.

zzzz = 00C9 hex = 201 dez:  
Interner Spannungsschutz: Der maximale Ausgangsstrom des Motor Modules (r0209) ist kleiner als 1.8 x Motor-Kurzschlussstrom (r0331).

zzzz = 00CA hex = 202 dez:  
Interner Spannungsschutz: Es wird kein Booksize oder kein Chassis Motor Module verwendet.

zzzz = 00CB hex = 203 dez:  
Interner Spannungsschutz: Der Motor-Kurzschlussstrom (p0320) ist größer als der Motor-Maximalstrom (p0323).

zzzz = 00CC hex = 204 dez:  
Interner Spannungsschutz: Die Aktivierung (p1231 = 4) ist nicht für alle Motordatensätze mit Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4xx) gegeben.

<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein Ankerkurzschluss / Spannungsschutz ist nur bei permanenterregten Synchronmotoren erlaubt. Die höchste Stelle des Motortyps in p0300 muss 2 oder 4 sein.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 101:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit dem Ausgangssignal r1239.0 soll das Schütz für die externe Ankerkurzschlusschaltung angesteuert werden. Das Signal kann beispielsweise auf eine Ausgangsklemme über Binektoreingang p0738 verschaltet werden. Bevor diese Störung quittiert werden kann, muss p1231 neu gesetzt werden.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 102:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn der externe Ankerkurzschluss mit Schützrückmeldung (p1231 = 1) angewählt wird, muss das Rückmeldesignal auf eine Eingangsklemme (z. B. r722.x) verdrahtet werden und dann auf BI: p1235 verschaltet werden.</li> <li>- Alternativ kann der externe Ankerkurzschluss ohne Schützrückmeldung (p1231 = 2) angewählt werden.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 103:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn der externe Ankerkurzschluss ohne Schützrückmeldung (p1231 = 2) angewählt wird, muss eine Wartezeit in p1237 parametrisiert werden. Diese Zeit muss in jedem Fall größer als die tatsächliche Öffnungszeit des Schützes sein, da sonst das Motor Module kurzgeschlossen würde!</li> </ul> <p>Zu Störwert = 201:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es muss ein Motor Module mit größerem Maximalstrom oder ein Motor mit kleinerem Kurzschlussstrom verwendet werden. Der maximale Strom des Motor Modules muss größer als 1.8 x Motor-Kurzschlussstrom sein.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 202:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für den internen Spannungsschutz ein Booksize oder Chassis Motor Module verwenden.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 203:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für den internen Spannungsschutz nur kurzschlussfeste Motoren verwenden.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 204:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der interne Spannungsschutz muss entweder für alle Motordatensätze mit Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4xx) aktiviert werden (p1231 = 3) oder er muss für alle Motordatensätze deaktiviert werden (p1231 ungleich 3). Damit wird sichergestellt, dass durch eine Datensatzumschaltung der Schutz nicht versehentlich aufgehoben werden kann. Dieser Fehler kann erst quittiert werden, wenn diese Bedingung erfüllt ist.</li> </ul>
-----------------	---

<b>F07907</b>	<b>Interner Ankerkurzschluss: Motorklemmen nach Impulslöschung nicht potenzialfrei</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	<p>Es wurde die Funktion "Interner Spannungsschutz" (p1231 = 3) aktiviert.</p> <p>Es gilt folgendes zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei aktivem internen Spannungsschutz liegen alle Motorklemmen nach Impulslöschung auf dem halben Zwischenkreispotenzial (ohne internen Spannungsschutz sind die Motorklemmen potenzialfrei)!</li> <li>- Es dürfen nur kurzschlussfeste Motoren verwendet werden (p0320 &lt; p0323).</li> <li>- Das Motor Module muss den 1.8-fachen Kurzschlussstrom (r0331) des Motors dauerhaft tragen können (r0289).</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Bei aktivem internem Spannungsschutz darf der Motor nicht über längere Zeit fremd angetrieben sein (z. B. durch ziehende Lasten oder einen anderen gekoppelten Motor).</li> </ul>		
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Dient als Hinweis für den Anwender.		

<b>A07908</b>	<b>Interner Ankerkurzschluss aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Motor Module meldet, dass der Motor über die Leistungshalbleiter kurzgeschlossen ist (r1239.5 = 1). Die Impulse können nicht freigegeben werden. Der interne Ankerkurzschluss ist angewählt (p1231 = 4).
<b>Abhilfe:</b>	Bei Synchronmotoren wird die Ankerkurzschlussbremsung mit Binektoreingang p1230 = 1-Signal aktiviert. Siehe auch: p1230 (Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Aktivierung), p1231 (Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Konfiguration)
<b>F07909</b>	<b>Interner Spannungsschutz: Deaktivierung erst nach POWER ON wirksam</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Die Deaktivierung des internen Spannungsschutzes (p1231 ungleich 3) wird erst nach POWER ON wirksam. Das Zustandssignal r1239.6 = 1 zeigt an, dass der interne Spannungsschutz bereit ist.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Dient als Hinweis für den Anwender.
<b>A07910 (N)</b>	<b>Antrieb: Motor Übertemperatur</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	KTY84/PT1000 oder kein Sensor: Die gemessene Motortemperatur oder die Temperatur des Motortemperaturmodells 2 hat die Warnschwelle überschritten (p0604, p0616). Es erfolgt die in p0610 parametrierte Reaktion. PTC oder Bimetall-Öffner: Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): - Kein SME angewählt in p0601: 11: Keine Ausgangsstromreduktion. 12: Ausgangsstromreduktion aktiv. - SME oder TM120 angewählt in p0601 (p0601 = 10, 11): Nummer des zur Meldung führenden Temperaturkanals. Siehe auch: p0604 (Mot_temp_mod 2: Sensor Warnschwelle), p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)
<b>Abhilfe:</b>	- Motorlast überprüfen. - Umgebungstemperatur und Belüftung des Motors überprüfen. - PTC oder Bimetall-Öffner überprüfen. - Überwachungsgrenzen prüfen (p0604, p0605). - Aktivierung/Parameter des Motortemperaturmodells prüfen (p0612, p0626 und folgende). Siehe auch: p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung), p0625 (Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme), p0626 (Motor Übertemperatur Ständereisen), p0627 (Motor Übertemperatur Ständerwicklung), p0628 (Motor Übertemperatur Läufer)
<b>Reaktion bei N:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei N:</b>	KEINE



<b>F07913</b>	<b>Erregerstrom außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Differenz zwischen Erregerstromwert und -sollwert hat die Toleranz überschritten: $\text{abs}(r1641 - r1626) > p3201 + p3202$ Die Ursache für diese Störung wird bei $\text{abs}(r1641 - r1626) < p3201$ wieder zurückgesetzt.
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung prüfen (p1640, p3201, p3202). - Schnittstellen zur Erregereinrichtung prüfen (r1626, p1640). - Erregereinrichtung prüfen.
<b>F07914</b>	<b>Fluss außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Differenz zwischen Flusswert und -sollwert hat die Toleranz überschritten: $\text{abs}(r0084 - r1598) > p3204 + p3205$ Die Ursache für diese Störung wird bei $\text{abs}(r0084 - r1598) < p3204$ wieder zurückgesetzt. Die Störung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit in p3206 abgesetzt.
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung prüfen (p3204, p3205). - Schnittstellen zur Erregereinrichtung prüfen (r1626, p1640). - Erregereinrichtung prüfen. - Flussregelung prüfen (p1590, p1592, p1597). - Regelung auf Schwingungen prüfen und Abhilfemaßnahmen ergreifen (z. B. Drehzahlregelkreis optimieren, Bandsperre parametrieren).
<b>A07918 (N)</b>	<b>Drehstromsollwertgeberbetrieb angewählt/aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Nur für fremderregte Synchronmotoren (p0300 = 5): Die aktuelle Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart ist I/f-Steuerung mit festem Strom (p1300 = 18). Die Drehzahlvorgabe erfolgt über den Sollwertkanal, die Stromvorgabe über den Mindeststrom (p1620). Es ist darauf zu achten, das die Regelungsdynamik in dieser Betriebsart sehr eingeschränkt ist. Deshalb sollten größere Hochlaufzeiten für die Sollzahl eingestellt werden, als für den normalen Betrieb. Siehe auch: p1620 (Ständerstrom minimal)
<b>Abhilfe:</b>	Andere Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart wählen. Siehe auch: p1300 (Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart)
<b>Reaktion bei N:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei N:</b>	KEINE

---

<b>A07920</b>	<b>Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig). Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion)
<b>Abhilfe:</b>	- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

---

<b>A07921</b>	<b>Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch).
<b>Abhilfe:</b>	- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

---

<b>A07922</b>	<b>Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab.
<b>Abhilfe:</b>	- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

---

<b>F07923</b>	<b>Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig).
<b>Abhilfe:</b>	- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

---

<b>F07924</b>	<b>Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch).
<b>Abhilfe:</b>	- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

<b>F07925</b>	<b>Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab.
<b>Abhilfe:</b>	- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen.
<b>A07926</b>	<b>Antrieb: Hüllkurve Parameter ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Für die Hüllkurve der Lastüberwachung wurden ungültige Parameterwerte eingegeben. Es gibt folgende Regeln für die Drehzahlschwellen: p2182 < p2183 < p2184 Es gibt folgende Regeln für die Drehmomentschwellen: p2185 > p2186 p2187 > p2188 p2189 > p2190 Lastüberwachung Konfiguration und Reaktion müssen zusammenpassen. Die einzelnen Gebiete der Lastmomentüberwachung dürfen sich nicht überschneiden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Parameters mit ungültigem Wert. Hinweis: Solange die Warnung ansteht ist die Lastmomentüberwachung nicht aktiviert.
<b>Abhilfe:</b>	- Die Parameter für die Lastüberwachung nach den geltenden Regeln einstellen. - Gegebenenfalls die Lastüberwachung ausschalten (p2181 = 0, p2193 = 0).
<b>A07927</b>	<b>Gleichstrombremsung aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Motor wird mit Gleichstrom abgebremst. Die Gleichstrombremsung ist aktiv. 1) Eine Meldung mit der Reaktion DCBRK ist aktiv. Der Motor wird mit dem Bremsstrom in p1232 für die Dauer in p1233 abgebremst. Wird die Stillstandsschwelle p1226 unterschritten, wird der Bremsvorgang vorzeitig abgebrochen. 2) Die Gleichstrombremsung wurde am Binektoreingang p1230 bei eingestellter Gleichstrombremsung (p1230 = 4) aktiviert. Der Bremsstrom p1232 wird solange eingepreßt, bis dieser Binektoreingang inaktiv wird.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach ausgeführter Gleichstrombremsung.

---

<b>F07928</b>	<b>Interner Spannungsschutz ausgelöst</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Motor Module meldet, dass der Motor über die Leistungshalbleiter kurzgeschlossen ist (r1239.5 = 1). Die Impulse können nicht freigegeben werden. Der interne Spannungsschutz ist angewählt (p1231 = 3).
<b>Abhilfe:</b>	Wenn das Motor Module den autarken internen Spannungsschutz unterstützt (r0192.10 = 1), entscheidet das Motor Module anhand der Zwischenkreisspannung selbstständig, ob der Ankerkurzschluss aktiviert wird. Überschreitet die Zwischenkreisspannung 800 V so wird der Ankerkurzschluss aktiviert und die Reaktion AUS2 ausgelöst. Fällt die Zwischenkreisspannung unter 450 V, wird der Ankerkurzschluss wieder aufgehoben. Falls der Motor noch in einem kritischen Drehzahlbereich ist, wird der Ankerkurzschluss wieder aktiviert, sobald die Zwischenkreisspannung die Schwelle von 800 V überschreitet. Wenn der autarke interne Spannungsschutz aktiv ist (r1239.5 = 1) und das Netz zurückkehrt (450 V < Zwischenkreisspannung < 800 V), dann wird der Ankerkurzschluss nach 3 Minuten aufgehoben.

---

<b>F07930</b>	<b>Antrieb: Bremsenansteuerung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Control Unit hat einen Fehler bei der Bremsenansteuerung erkannt. - Schirmung der Motorleitung ist nicht korrekt aufgelegt. - Defekt im Bremsenansteuerkreis des Motor Modules. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 10, 11: Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen". - Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 die Bremse öffnet). - Erdschluss der Bremsenleitung. - S120M: Bremse für Montagezwecke über Klemme X4.1 geöffnet (nur bei ausgeschalteter Versorgungsspannung zulässig). 20: Fehler im Zustand "Bremse geöffnet". - Kurzschluss in der Bremsenwicklung. 30, 31: Fehler beim Vorgang "Bremse schließen". - Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 die Bremse öffnet). - Kurzschluss in der Bremsenwicklung. 40: Fehler im Zustand "Bremse geschlossen". 50: Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit oder Kommunikationsstörung zwischen Control Unit und Motor Module (Diagnose der Bremsenansteuerung). 80: Bei der Nutzung des Safe Brake Adapter (SBA) ist ein Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit aufgetreten. Siehe auch: p1278 (Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung)

- Abhilfe:**
- Anschluss der Motorhaltebremse überprüfen.
  - Bei Parallelschaltung die Einstellung des Leistungsteil Datensatzes für die Ansteuerung der Haltebremse prüfen (p7015).
  - Funktion der Motorhaltebremse überprüfen.
  - Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Motor Module vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen (z. B. Schirm der Motorleitung und Bremsenadern mit dem Schirmblech verbinden bzw. Motorstecker mit dem Gehäuse verschrauben).
  - Betroffenes Motor Module austauschen.
- Betrieb mit Safe Brake Module:
- Anschluss Safe Brake Module überprüfen.
  - Safe Brake Module austauschen.
- Betrieb mit Safe Brake Adapter (SBA):
- Anschluss des SBA überprüfen, gegebenenfalls SBA austauschen.
- Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration), p1278 (Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung)

---

<b>A07931 (F, N)</b>	<b>Bremse öffnet nicht</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Diese Warnung wird bei r1229.4 = 1 ausgegeben. Siehe auch: p1216 (Motorhaltebremse Öffnungszeit), r1229 (Motorhaltebremse Zustandswort)		
<b>Abhilfe:</b>	- Funktionalität der Motorhaltebremse prüfen. - Rückmeldesignal prüfen (p1223).		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A07932</b>	<b>Bremse schließt nicht</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Diese Warnung wird bei r1229.5 = 1 ausgegeben. Bei r1229.5 = 1 wird AUS1 / AUS3 unterdrückt, um eine Beschleunigung des Antriebs von einer durchziehenden Last zu verhindern, wobei AUS2 wirksam bleibt. Siehe auch: p1217 (Motorhaltebremse Schließzeit), r1229 (Motorhaltebremse Zustandswort)		
<b>Abhilfe:</b>	- Funktionalität der Motorhaltebremse prüfen. - Rückmeldesignal prüfen (p1222).		

---

<b>F07934 (N)</b>	<b>Antrieb: S120 Combi Motorhaltebremse Konfiguration</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Bei einem S120 Combi wurde eine angeschlossene Motorhaltebremse erkannt. Diese Bremse ist jedoch nicht genau einem Combi-Vorschubantrieb zugeordnet und somit ist die Bremsenansteuerung nicht (korrekt) konfiguriert. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Keine Motorhaltebremse ist zugeordnet (p1215 = 0 oder 3 auf allen S120 Combi-Vorschubantrieben). 1: Mehr als eine Motorhaltebremse ist zugeordnet (p1215 = 1 oder 2 auf mehr als einem S120 Combi Vorschubantrieb) oder es ist mehr als ein DRIVE-CLiQ-Motor mit Motorhaltebremse vorhanden. 2: Bremse wird irrtümlich der Spindel zugeordnet (p1215 = 1), was im vorliegenden Softwarestand nicht erlaubt ist. 3: Es wurde versucht, die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC, p9602 = p9802 = 1) für die Spindel freizugeben. Dies ist im vorliegenden Softwarestand nicht erlaubt.
<b>Abhilfe:</b>	Überprüfen, ob die Motorhaltebremse eindeutig einem S120 Combi Vorschubantrieb (p1215 = 1 oder 2) zugeordnet ist. Die Störung wird erst dann zurückgenommen, wenn die Motorhaltebremse eindeutig einem der S120 Combi Vorschubantriebe zugeordnet wird (p1215 = 1 oder 2 bei diesem einen Antrieb). Ab diesem Zeitpunkt wird die Motorhaltebremse von diesem Antrieb gesteuert. Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F07935 (N)</b>	<b>Antrieb: Motorhaltebremse Konfiguration fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine fehlerhafte Konfiguration der Motorhaltebremse erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Es wurde eine Motorhaltebremse bei nicht konfigurierter Bremsenansteuerung (p1215 = 0) erkannt. Die Konfiguration der Bremsenansteuerung wurde auf "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung" (p1215 = 1) eingestellt (nur bei Erstinbetriebnahme). Bei einem Chassis-Gerät mit Safe Brake Adapter (SBA) wurde die Verschaltung p9621 = r9872.3 hergestellt (nur bei Erstinbetriebnahme). Bei Parallelschaltung wurde in p7015 das Leistungsteil eingestellt, an dem die Motorhaltebremse angeschlossen ist (nur bei Erstinbetriebnahme). 1: Es wurde eine Motorhaltebremse bei nicht konfigurierter Bremsenansteuerung (p1215 = 0) erkannt. Die Konfiguration der Bremsenansteuerung wurde auf "Keine Motorhaltebremse vorhanden" (p1215 = 0) belassen. 11: Die Identifikation hat mehr als eine Motorhaltebremse bei Parallelschaltung erkannt. 12: Bei Parallelschaltung ist in p0121 keine gültige Komponentennummer für den in p7015 eingestellten Leistungsteildatensatz vorhanden. 13: Bei aktivierter Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) wurde versucht, den Wert in p7015 zu ändern. 14: Bei Parallelschaltung kann das in p7015 eingestellte Leistungsteil nicht angesprochen werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 0: - Keine Abhilfe notwendig. Zu Störwert = 1: - Die Konfiguration der Motorhaltebremse gegebenenfalls ändern (p1215 = 1, 2). - Bei unerwartetem Auftreten dieses Störwertes sind die Motoranschlüsse zu überprüfen, um ein Vertauschen auszuschließen. Zu Störwert = 11: Bei Parallelschaltung nur eine Motorhaltebremse anschließen. Zu Störwert = 12: Einstellung des Leistungsteildatensatzes bei Parallelschaltung prüfen (p7015).		

Zu Störwert = 13:

Vor dem Ändern von p7015 die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) deaktivieren (p9602).

Zu Störwert = 14:

Prüfen, ob das Leistungsteil die Bremsenansteuerung bei Parallelschaltung unterstützt (r9771.14).

Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen Control Unit und dem betroffenen Leistungsteil vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.

Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

### F07937 (N)

#### Antrieb: Drehzahlabweichung Motormodell zu externer Drehzahl

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Motor **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der Betrag der Drehzahldifferenz aus den beiden Istwerten (r2169, r1443) überschreitet die Toleranzschwelle (p3236) länger als zulässig (p3238).

Mögliche Ursachen:

- Die Verschaltung bzw. Normierung des externen Gebersignals ist falsch (p1440, p2000).
- Drehzahlgeber für externes Gebersignal defekt.
- Polarität oder Verstärkung des Gebersignals falsch.
- Glättungszeitkonstante für Modelldrehzahl der Überwachung zu groß (p2157).
- Glättungszeitkonstante oder Schwellwerte der Überwachung zu klein (p3236, p3238).

Falls kein externes Gebersignal verwendet wird:

- Drehzahlsignal r0061 prüfen. Bei starkem Signalrippel den Drehzahlgeber prüfen und gegebenenfalls p0492 vergrößern.

Siehe auch: p2149 (Überwachungen Konfiguration)

- Abhilfe:**
- Sicherstellen, dass die externe Drehzahl mit der Motordrehzahl übereinstimmt (p1440, r1443).
  - Polarität der externen Drehzahl prüfen (r1443).
  - Verschaltung des Konnektoreingangs und Normierung des Signals prüfen (p1440, p2000).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

### F07940

#### Sync-Netz-Antrieb: Synchronisierfehler

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Phasendifferenz (r3808) ist nach erfolgreicher Synchronisierung größer als der Schwellwert Phasensynchronität (p3813).

AUS1 oder AUS3 Reaktion, während Phasenregelung aktiv (r3819.6 = 1) oder Synchronität erreicht (r3819.2 = 1).

Freigabe zurückgenommen (p3802 = 0), während Phasenregelung aktiv (r3819.6 = 1).

- Abhilfe:** Den Schwellwert Phasensynchronität (p3813) für das Synchronisieren-Netz-Antrieb gegebenenfalls vergrößern.

Vor AUS1 oder AUS3 den Synchronisiervorgang abschließen (r03819.0 = 0).

Vor Zurücknehmen der Freigabe (p3802 = 0) Synchronität erreichen (r3819.2 = 1).

Siehe auch: p3813 (Sync-Netz-Antrieb Phasensynchronität Schwellwert)

---

<b>A07941</b>	<b>Sync-Netz-Antrieb: Zielfrequenz unzulässig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Zielfrequenz ist außerhalb des erlaubten Wertebereichs. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1084: Zielfrequenz größer positive Drehzahlgrenze, $f_{\text{sync}} > f_{\text{max}}$ (r1084). 1087: Zielfrequenz kleiner negative Drehzahlgrenze, $f_{\text{sync}} < f_{\text{min}}$ (r1087).		
<b>Abhilfe:</b>	Die Bedingungen für die Zielfrequenz beim Synchronisieren-Netz-Antrieb erfüllen. Siehe auch: r1084 (Drehzahlgrenze positiv wirksam), r1087 (Drehzahlgrenze negativ wirksam)		

---

<b>A07942</b>	<b>Sync-Netz-Antrieb: Sollfrequenz stark ungleich Zielfrequenz</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Sollfrequenz weicht stark von der Zielfrequenz ab ( $f_{\text{Soll}} \ll f_{\text{Ziel}}$ ). Die tolerierte Abweichung wird in p3806 eingestellt.		
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung wird automatisch nach Erreichen der tolerierten Differenz zwischen Sollfrequenz und Zielfrequenz zurückgenommen (p3806). Siehe auch: p3806 (Sync-Netz-Antrieb Frequenzdifferenz Schwellwert)		

---

<b>A07943</b>	<b>Sync-Netz-Antrieb: Synchronisieren nicht erlaubt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Das Synchronisieren ist nicht erlaubt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1300: Die Regelungsart (p1300) ist nicht auf geberlose Drehzahlregelung oder U/f-Kennlinie eingestellt. 1910: Motordatenidentifikation aktiviert. 1960: Drehzahlregleroptimierung aktiviert. 1990: Geberjustage aktiviert. 3801: Voltage Sensing Module (VSM) nicht gefunden. 3845: Reibkennlinie Aufnahme aktiviert.		
<b>Abhilfe:</b>	Die Bedingungen für das Synchronisieren-Netz-Antrieb erfüllen. Zu Warnwert = 1300: Die Regelungsart (p1300) auf geberlose Drehzahlregelung (p1300 = 20) oder U/f-Kennlinie (p1300 = 0 ... 19) einstellen. Zu Warnwert = 1910: Motordatenidentifikation beenden (p1910). Zu Warnwert = 1960: Drehzahlregleroptimierung beenden (p1960). Zu Warnwert = 1990: Geberjustage beenden (p1990).		



Zu Warnwert = 3801:

Voltage Sensing Module (VSM) anschließen, dem Synchronisierantrieb zuordnen (siehe p9910, p0151) und in p3801 die Antriebsobjektnummer des Synchronisierantriebs eintragen. Bei Anschluss des VSM an ein benachbartes Antriebsobjekt ist sicherzustellen, dass der gleiche Stromreglertakt p0115[0] vorliegt wie beim Synchronisierantrieb.

Zu Warnwert = 3845:

Reibkennlinie Aufnahme beenden (p3845).

<b>F07950 (A)</b>	<b>Antrieb: Motorparameter fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	- Die Motorparameter wurden innerhalb der Inbetriebnahme falsch eingegeben (z. B. p0300 = 0, Kein Motor). - Der Bremswiderstand ist noch nicht parametrierung, die Inbetriebnahme kann nicht abgeschlossen werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Betroffene Parameternummer. 300 (CU250S-2): Motortyp wird bei dieser Regelungsart nicht unterstützt. 307: Es können folgende Motorparameter falsch sein: p0304, p0305, p0307, p0308, p0309 Siehe auch: p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0316, p0320, p0322, p0323
<b>Abhilfe:</b>	Die Motordaten mit den Angaben auf dem Typenschild vergleichen und gegebenenfalls korrigieren. Zu Störwert = 300 (CU250S-2): Einen von der eingestellten Regelungsart unterstützten Motortyp betreiben.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F07955</b>	<b>Antrieb: Motor wurde geändert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Codenummer des aktuellen Motors mit DRIVE-CLiQ stimmt nicht mit der gespeicherten Nummer überein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des fehlerhaften Parameters. Siehe auch: p0301 (Motorcodenummer Auswahl), r0302 (Motorcodenummer Motor mit DRIVE-CLiQ)
<b>Abhilfe:</b>	Ursprünglichen Motor anschließen, Control Unit erneut einschalten (POWER ON) und die Schnellinbetriebnahme mit p0010 = 0 verlassen. Oder p0300 = 10000 setzen (Laden der Parameter von Motor mit DRIVE-CLiQ) und Inbetriebnahme erneut durchführen. Die Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) wird automatisch mit p3900 > 0 verlassen. Wird die Schnellinbetriebnahme mit p0010 = 0 verlassen, so wird keine automatische Reglerberechnung (p0340 = 1) durchgeführt.
<b>F07956 (A)</b>	<b>Antrieb: Motorcode zum Listenmotor nicht passend</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

**Ursache:** Der Motorcode des angeschlossenen Motors mit DRIVE-CLiQ passt nicht zu den möglichen Listenmotortypen (siehe Auswahl in p0300).  
Eventuell wird der angeschlossene Motor mit DRIVE-CLiQ von dieser Firmware-Version nicht unterstützt.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Motorcode des angeschlossenen Motors mit DRIVE-CLiQ.  
Hinweis:  
Die ersten drei Ziffern des Motorcodes entsprechen üblicherweise dem Listenmotortyp.

**Abhilfe:** Motor mit DRIVE-CLiQ und passendem Motorcode einsetzen.

Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### A07960

#### Antrieb: Reibkennlinie fehlerhaft

**Meldungswert:** Parameter: %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Reibkennlinie ist fehlerhaft.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1538:  
Das Reibmoment ist größer als das Maximum aus oben wirksamer Drehmomentgrenze (p1538) und Null. Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) auf diesen Wert begrenzt.  
1539:  
Das Reibmoment ist kleiner als das Minimum aus unten wirksamer Drehmomentgrenze (p1539) und Null. Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) auf diesen Wert begrenzt.  
3820 ... 3829:  
Fehlerhafte Parameternummer. Die in den Parametern für die Reibkennlinie eingetragenen Drehzahlen entsprechen nicht der folgenden Bedingung:  
 $0.0 < p3820 < p3821 < \dots < p3829 \leq p0322$  oder  $p1082$ , wenn  $p0322 = 0$   
Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) zu Null gesetzt.  
3830 ... 3839:  
Fehlerhafte Parameternummer. Die in den Parametern für die Reibkennlinie eingetragenen Drehmomente entsprechen nicht der folgenden Bedingung:  
 $0 \leq p3830, p3831 \dots p3839 \leq p0333$   
Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) zu Null gesetzt.  
Siehe auch: r3840 (Reibkennlinie Zustandswort)

**Abhilfe:** Die Bedingungen für die Reibkennlinie erfüllen.  
Zu Warnwert = 1538:  
Oben wirksame Momentengrenzen überprüfen (z. B. im Feldschwäcbereich).  
Zu Warnwert = 1539:  
Unten wirksame Momentengrenzen überprüfen (z. B. im Feldschwäcbereich).  
Zu Warnwert = 3820 ... 3839:  
Die Bedingungen für die Einstellung der Parameter der Reibkennlinie erfüllen.  
Werden die Motordaten (z. B. die Maximaldrehzahl p0322) in der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 3) geändert, so müssen die davon abhängigen technologischen Begrenzungen und Schwellwerte durch Anwahl von p0340 = 5 neu berechnet werden.

---

#### A07961

#### Antrieb: Reibkennlinie Record aktiviert

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

<b>Ursache:</b>	Die automatische Aufnahme der Reibkennlinie ist aktiviert. Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die Aufnahme durchgeführt. Während der Aufnahme der Reibkennlinie ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971, p0977).
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Aufnahme der Reibkennlinie oder bei Deaktivierung der Aufnahme (p3845 = 0).

**F07963****Antrieb: Reibkennlinie Record abgebrochen**

<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die Aufnahme der Reibkennlinie sind nicht erfüllt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0046: Freigaben fehlen (r0046). 1082: Der größte anzufahrende Drehzahlwert (p3829) ist größer als die maximale Drehzahl (p1082). 1084: Der größte anzufahrende Drehzahlwert (p3829) ist größer als die maximale Drehzahl (r1084, p1083, p1085). 1087: Der größte anzufahrende Drehzahlwert (p3829) ist größer als die maximale Drehzahl (r1087, p1086, p1088). 1110: Reibkennlinie Aufnahme Richtung negativ angewählt (p3845) und Richtung negativ gesperrt (p1110). 1111: Reibkennlinie Aufnahme Richtung positiv angewählt (p3845) und Richtung positiv gesperrt (p1111). 1198: Reibkennlinie Aufnahme angewählt (p3845 > 0) und Richtung negativ (p1110) und positiv (p1111) gesperrt (r1198). 1300: Die Regelungsart (p1300) ist nicht auf Drehzahlregelung eingestellt. 1755: Bei geberloser Regelung (p1300 = 20) ist der kleinste anzufahrende Drehzahlwert (p3820) kleiner oder gleich der Umschaltzahl gesteuertes Betrieb (p1755). 1910: Motordatenidentifikation aktiviert. 1960: Drehzahlregleroptimierung aktiviert. 3820 ... 3829: Drehzahl (p382x) nicht anfahrbar. 3840: Reibkennlinie fehlerhaft. 3845: Reibkennlinie Aufnahme abgewählt.
<b>Abhilfe:</b>	Die Bedingungen für die Aufnahme der Reibkennlinie erfüllen. Zu Störwert = 0046: - Fehlende Freigaben herstellen. Zu Störwert = 1082, 1084, 1087: - Den größten anzufahrenden Drehzahlwert (p3829) kleiner oder gleich der maximalen Drehzahl (p1082, r1084, r1087) wählen. - Drehzahlstützpunkte der Reibkennlinie neu berechnen (p0340 = 5). Zu Störwert = 1110: - Reibkennlinie Aufnahme Richtung positiv anwählen (p3845). Zu Störwert = 1111: - Reibkennlinie Aufnahme Richtung negativ anwählen (p3845). Zu Störwert = 1198: - Erlaubte Richtung freigeben (p1110, p1111, r1198). Zu Störwert = 1300: - Die Regelungsart (p1300) auf Drehzahlregelung einstellen (p1300 = 20, 21). Zu Störwert = 1755: - Bei geberloser Drehzahlregelung (p1300 = 20) den kleinsten anzufahrenden Drehzahlwert (p3820) größer als die Umschaltzahl gesteuertes Betrieb (p1755) wählen. - Drehzahlstützpunkte der Reibkennlinie neu berechnen (p0340 = 5). Zu Störwert = 1910: - Motordatenidentifikation beenden (p1910). Zu Störwert = 1960: - Drehzahlregleroptimierung beenden (p1960).

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Zu Störwert 3820 ... 3829:

- Last überprüfen bei Drehzahl p382x.

- Drehzahlsignal (r0063) auf Schwingung überprüfen bei Drehzahl p382x. Gegebenenfalls die Einstellungen des Drehzahlreglers überprüfen.

Zu Störwert = 3840:

- Reibkennlinie fehlerfrei machen (p3820 ... p3829, p3830 ... p3839, p3840).

Zu Störwert = 3845:

- Reibkennlinie Aufnahme aktivieren (p3845).

---

<b>F07967</b>	<b>Antrieb: Automatische Geberjustage/Pollageidentifikation fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Während der automatischen Geberjustage oder der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.		

---

<b>F07968</b>	<b>Antrieb: Lq-Ld-Messung fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Während der Lq-Ld-Messung ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 10: Stufe 1: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein. 12: Stufe 1: Der Maximalstrom wurde überschritten. 15: Zweite Harmonische zu klein. 16: Umrichter zu klein für das Messverfahren. 17: Abbruch durch Pulssperre.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 10: Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Betroffenes Leistungsteil austauschen. Verfahren deaktivieren (p1909). Zu Störwert = 12: Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind. Verfahren deaktivieren (p1909). Zu Störwert = 16: Verfahren deaktivieren (p1909). Zu Störwert = 17: Verfahren wiederholen.		

<b>F07969</b>	<b>Antrieb: Pollageidentifikation fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Während der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Stromregler begrenzt.</p> <p>2: Motorwelle blockiert.</p> <p>4: Drehzahlsignal Geber nicht plausibel.</p> <p>10: Stufe 1: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein.</p> <p>11: Stufe 2: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein.</p> <p>12: Stufe 1: Der Maximalstrom wurde überschritten.</p> <p>13: Stufe 2: Der Maximalstrom wurde überschritten.</p> <p>14: Stromdifferenz für die Bestimmung der +d-Achse zu klein.</p> <p>15: Zweite Harmonische zu klein.</p> <p>16: Umrichter zu klein für das Messverfahren.</p> <p>17: Abbruch durch Pulssperre.</p> <p>18: Erste Harmonische zu klein.</p> <p>20: Pollageidentifikation angefordert bei drehender Motorwelle und aktivierter Funktion "Fangen".</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.</li> <li>- Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.</li> <li>- Betroffenes Motor Module austauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motorhaltebremse öffnen (p1215 = 2) und Motor lastfrei schalten.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren, ob Geberstrichzahl (p0408) und Getriebefaktor (p0432, p0433) korrekt sind.</li> <li>- Kontrollieren, ob Motorpolpaarzahl korrekt ist (p0314).</li> </ul> <p>Zu Störwert = 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Anwahl von p1980 = 4: Vergrößern des Wertes für p0325.</li> <li>- Bei Anwahl von p1980 = 1: Vergrößern des Wertes für p0329.</li> <li>- Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.</li> <li>- Betroffenes Motor Module austauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergrößern des Wertes für p0329.</li> <li>- Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.</li> <li>- Betroffenes Motor Module austauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Anwahl von p1980 = 4: Verkleinern des Wertes für p0325.</li> <li>- Bei Anwahl von p1980 = 1: Verkleinern des Wertes für p0329 (minimal p0305).</li> <li>- Falls p0329 = p0305: p0356, p0357 reduzieren.</li> <li>- Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 13:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkleinern des Wertes für p0329.</li> <li>- Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 14:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergrößern des Wertes für p0329.</li> <li>- Motor nicht hinreichend anisotrop, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 1, 10).</li> </ul> <p>Zu Störwert = 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergrößern des Wertes für p0325.</li> <li>- Motor nicht hinreichend anisotrop, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 1, 10).</li> </ul>

Zu Störwert = 16:

- Verfahren deaktivieren (p1982).

Zu Störwert = 17:

- Wie Störwert 12 oder Verfahren wiederholen.

Zu Störwert = 18:

- Vergrößern des Wertes für p0329.

- Sättigung nicht hinreichend, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 10).

Zu Störwert = 20:

- Vor Durchführen einer Pollageidentifikation eine ruhende Motorwelle sicherstellen.

---

<b>F07970</b>	<b>Antrieb: Automatische Geberjustage fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während der automatischen Geberjustage ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Stromregler begrenzt. 2: Motorwelle blockiert. 4: Drehzahlsignal Geber nicht plausibel. 5: U/f abwählen (p1300) oder Geberkalibrierung ausschalten (p1990). 10: Stufe 1: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein. 11: Stufe 2: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein. 12: Stufe 1: Der Maximalstrom wurde überschritten. 13: Stufe 2: Der Maximalstrom wurde überschritten. 14: Stromdifferenz für die Bestimmung der +d-Achse zu klein. 15: Zweite Harmonische zu klein. 16: Umrichter zu klein für das Messverfahren. 17: Abbruch durch Pulssperre.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind. Betroffenes Leistungsteil austauschen. Zu Störwert = 2: Motorhaltebremse öffnen (p1215 = 2) und Motor lastfrei schalten. Zu Störwert = 4: Kontrollieren, ob Invertierung Drehzahlwert korrekt ist (p0410.0). Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Kontrollieren, ob Geberstrichzahl (p0408) und Getriebefaktor (p0432, p0433) korrekt sind. Kontrollieren, ob Motorpolpaarzahl korrekt ist (p0314). Zu Störwert = 5: U/f abwählen (p1300) oder Geberkalibrierung ausschalten (p1990). Zu Störwert = 10: Vergrößern des Wertes für p0325. Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Betroffenes Leistungsteil austauschen. Zu Störwert = 11: Vergrößern des Wertes für p0329. Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Betroffenes Leistungsteil austauschen. Zu Störwert = 12: Verkleinern des Wertes für p0325. Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.

Zu Störwert = 13:  
Verkleinern des Wertes für p0329.  
Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.  
Zu Störwert = 14:  
Vergrößern des Wertes für p0329.  
Zu Störwert = 15:  
Vergrößern des Wertes für p0325.  
Zu Störwert = 16:  
Verfahren deaktivieren (p1982).  
Zu Störwert = 17:  
Verfahren wiederholen.

---

<b>A07971 (N)</b>	<b>Antrieb: Kommutierungswinkeloffset Ermittlung aktiviert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die automatische Ermittlung des Kommutierungswinkeloffsets (Geberjustage) ist aktiviert (p1990 = 1, 3). Hinweis: Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die automatische Ermittlung durchgeführt. Siehe auch: p1990 (Geberjustage Kommutierungswinkeloffset ermitteln)
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Ermittlung oder bei Einstellung von p1990 = 0.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A07975 (N)</b>	<b>Antrieb: Fahren bis Nullmarke - Sollwertvorgabe erwartet</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Zur Justierung des Gebers ist die Auswertung der Nullmarke erforderlich. Die Vorgabe eines Drehzahl- oder Drehmomentsollwertes wird erwartet. Siehe auch: p1990 (Geberjustage Kommutierungswinkeloffset ermitteln)
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet nach Erkennen der Nullmarke.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A07976</b>	<b>Antrieb: Geberfeinabgleich aktiviert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Warnung zeigt die Phasen des Geberfeinabgleichs über den Warnwert an. Warnwert (dezimal interpretieren): 1: Geberfeinabgleich aktiv. 2: Drehende Messung gestartet (Soll Drehzahl > 40 % Motor-Bemessungsdrehzahl einstellen). 3: Drehende Messung liegt innerhalb des Drehzahl- und Drehmomentenbereichs.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

4: Drehende Messung erfolgreich, Impulssperre kann für Übernahme der Werte ausgelöst werden.

5: Geberfeinabgleich wird berechnet.

10: Drehzahl zu niedrig, drehende Messung unterbrochen.

12: Drehmoment zu hoch, drehende Messung unterbrochen.

Siehe auch: p1905 (Parameter Tuning Auswahl)

**Abhilfe:**

Zu Warnwert = 10:

Die Drehzahl erhöhen.

Zu Warnwert = 12:

Den Antrieb lastfrei schalten.

---

**A07980**

**Antrieb: Drehende Messung aktiviert**

**Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die drehende Messung (automatische Optimierung des Drehzahlreglers) ist aktiviert.

Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die drehende Messung durchgeführt.

Hinweis:

Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parametern nicht möglich (p0971, p0977).

Siehe auch: p1960 (Drehende Messung Auswahl)

**Abhilfe:**

Keine notwendig.

Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Drehzahlregleroptimierung oder bei Einstellung von p1900 = 0.

---

**A07981**

**Antrieb: Drehende Messung Freigaben fehlen**

**Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die drehende Messung kann aufgrund von fehlenden Freigaben nicht gestartet werden.

Bei p1959.13 = 1 gilt:

- Freigaben für den Hochlaufgeber fehlen (siehe p1140 ... p1142).

- Freigaben für den Drehzahlreglerintegrator fehlen (siehe p1476, p1477).

**Abhilfe:**

- Anstehende Störungen quittieren.

- Fehlende Freigaben herstellen.

Siehe auch: r0002, r0046

---

**F07982**

**Antrieb: Drehende Messung Gebertest**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Während des Gebertests ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.

2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.

3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.

4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.

5: Geber liefert kein Signal.

6: Falsche Polarität.



<b>Abhilfe:</b>	<p>7: Impulszahl fehlerhaft.</p> <p>8: Störungen im Gebersignal oder Drehzahlregler instabil.</p> <p>9: Voltage Sensing Module (VSM) nicht korrekt angeschlossen.</p> <p>Zu Störwert = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motorparameter überprüfen.</li> <li>- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).</li> <li>- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 &lt; 25 %).</li> </ul> <p>Zu Störwert = 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geberanschluss überprüfen. Notfalls Geber tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschlussbelegung der Geberleitung überprüfen. Polarität anpassen (p0410).</li> </ul> <p>Zu Störwert = 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impulszahl anpassen (p0408).</li> </ul> <p>Zu Störwert = 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geberanschluss und Geberleitung überprüfen. Es liegt möglicherweise ein Masseproblem vor.</li> <li>- Die Dynamik des Drehzahlreglers verringern (p1460, p1462 bzw. p1470, p1472).</li> </ul> <p>Zu Störwert = 9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschlüsse des Voltage Sensing Module (VSM) überprüfen.</li> </ul> <p>Hinweis:</p> <p>Der Gebertest kann über p1959.0 ausgeschaltet werden.</p> <p>Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)</p>
<hr/>	
<b>F07983</b>	<b>Antrieb: Drehende Messung Sättigungskennlinie</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Während der Bestimmung der Sättigungskennlinie ist ein Fehler aufgetreten.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.</li> <li>2: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Rotorflusses erreicht.</li> <li>3: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Adaptionkreises erreicht.</li> <li>4: Der Adaptionkreis erhielt keine Freigabe.</li> <li>5: Feldschwächung aktiv.</li> <li>6: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.</li> <li>7: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.</li> <li>8: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.</li> <li>9: Einige Werte der ermittelten Sättigungskennlinie sind nicht plausibel.</li> <li>10: Sättigungskennlinie konnte wegen zu großem Lastmoment nicht sinnvoll ermittelt werden.</li> </ol>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesamtes Trägheitsmoment des Antriebs ist sehr viel größer als das des Motors (p0341, p0342).</li> </ul> <p>Drehende Messung (p1960) abwählen, Trägheitsverhältnis p0342 eintragen, Drehzahlregler neu berechnen p0340 = 4 und Messung wiederholen.</p> <p>Zu Störwert = 1 ... 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messdrehzahl (p1961) vergrößern und Messung wiederholen.</li> </ul>

Zu Störwert = 1 ... 4:

- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 5:

- Der Drehzahlsollwert (p1961) ist zu hoch gewählt. Drehzahl verringern.

Zu Störwert = 6:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 7:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 8:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 9, 10:

- Die Messung wurde in einem Betriebspunkt durchgeführt, in dem das Lastmoment zu groß ist. Wählen Sie einen günstigeren Betriebspunkt aus, entweder durch Veränderung des Drehzahlsollwerts (p1961) oder durch Verringerung des Lastmoments. Eine Variation des Lastmoments während der Messung ist unbedingt zu vermeiden.

Hinweis:

Die Identifikation der Sättigungskennlinie kann über p1959.1 ausgeschaltet werden.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

#### F07984

#### Antrieb: Drehzahlregloptimierung Trägheitsmoment

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Während der Identifikation des Trägheitsmoments ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.
- 2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.
- 3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.
- 4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.
- 5: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Minimalbegrenzung aktiv.
- 6: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Ausblendband aktiv.
- 7: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Maximalbegrenzung aktiv.
- 8: Die Drehmomentdifferenz nach dem Drehzahlsollwertsprung ist zu klein, um das Trägheitsmoment noch zuverlässig identifizieren zu können.
- 9: Es stehen zu wenig Daten für eine zuverlässige Identifikation des Trägheitsmoments zur Verfügung.
- 10: Die Drehzahl hat sich nach dem Sollwertsprung zu wenig oder in die falsche Richtung geändert.
- 11: Das identifizierte Trägheitsmoment ist nicht plausibel. Das gemessene Trägheitsmoment ist kleiner als das 0.05-fache oder größer als das 500-fache voreingestellte Trägheitsmoment des Motors p0341.

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 2, 5:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 3, 6:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 4, 7:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 8:

- Gesamtes Trägheitsmoment des Antriebs ist sehr viel größer als das des Motors (siehe p0341, p0342). Drehende Messung (p1960) abwählen, Trägheitsverhältnis p0342 eintragen, Drehzahlregler neu berechnen p0340 = 4 und Messung wiederholen.

Zu Störwert = 9:

- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung Drehzahlregler neu berechnen (p0340 = 3 oder 4).

Zu Störwert = 10:

- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

Zu Störwert = 11:

- Trägheitsmoment des Motor p0341 verkleinern (z.B. Faktor 0.2) oder vergrößern (z.B. Faktor 5) und Messung wiederholen.

Hinweis:

Die Identifikation des Trägheitsmoments kann über p1959.2 ausgeschaltet werden.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

---

<b>F07985</b>	<b>Antrieb: Drehzahlregloptimierung (Schwingungstest)</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Während dem Schwingungstest ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht. 2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv. 3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv. 4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv. 5: Drehmomentgrenzen zu klein für Drehmomentsprung. 6: Es konnte keine geeignete Einstellung des Drehzahlreglers gefunden werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen. - Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen. - Motordatenidentifikation durchführen (p1910). - Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %). Zu Störwert = 2: - Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen. Zu Störwert = 3: - Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen. Zu Störwert = 4: - Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen. Zu Störwert = 5: - Drehmomentgrenzen erhöhen (z. B. p1520, p1521). Zu Störwert = 6: - Dynamikfaktor verkleinern (p1967). - Schwingungstest abschalten (p1959.4 = 0) und drehende Messung wiederholen. Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)		

---

<b>F07986</b>	<b>Antrieb: Drehende Messung Hochlaufgeber</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		

**Ursache:** Während der drehenden Messung sind Probleme beim Hochlaufgeber aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
1: Die positive und negative Richtung sind gesperrt.

**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
Richtung freigeben (p1110 bzw. p1111).

---

**A07987      Antrieb: Drehende Messung Kein Geber verfügbar**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine      **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Es ist kein Geber verfügbar. Die drehende Messung wird geberlos durchgeführt.  
**Abhilfe:** Geber anschließen oder p1960 = 1, 3 auswählen.

---

**F07988      Antrieb: Drehende Messung Keine Konfiguration ausgewählt**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine      **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei der Konfiguration der drehenden Messung (p1959) ist keine Funktion ausgewählt.  
**Abhilfe:** Mindestens eine Funktion für die automatische Optimierung des Drehzahlreglers auswählen (p1959).  
Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

---

**F07989      Antrieb: Drehende Messung Streuinduktivität (q-Richtung)**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine      **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Während der Messung der dynamischen Streuinduktivität ist ein Fehler aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.  
2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.  
3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.  
4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.  
5: Der Flusssollwert 100 % wurde nicht erreicht.  
6: Keine Lq-Messung möglich, weil Feldschwächung aktiv ist.  
7: Drehzahlistwert überschreitet die Maximaldrehzahl p1082 oder 75 % der Motor-Bemessungsdrehzahl.  
8: Drehzahlistwert unterschreitet 2 % der Motor-Bemessungsdrehzahl.

**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
- Motorparameter überprüfen.  
- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).  
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).  
Zu Störwert = 2:  
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.  
Zu Störwert = 3:  
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.  
Zu Störwert = 4:  
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 5:

- Flusssollwert p1570 = 100 % und Stromsollwert p1610 = 0 % während der Lq-Messung einhalten.

Zu Störwert = 6:

- Generatorische Last verringern, so dass der Antrieb bei den Beschleunigungen die Feldschwächung nicht erreicht.  
- p1965 reduzieren, so dass die Aufnahme der q-Streuinduktivität bei niedrigeren Drehzahlen stattfindet.

Zu Störwert = 7:

- p1082 vergrößern, wenn dies technisch zulässig ist.  
- p1965 reduzieren, so dass die Aufnahme der q-Streuinduktivität bei niedrigeren Drehzahlen stattfindet.

Zu Störwert = 8:

- Motorische Last verringern, so dass der Antrieb nicht abgebremst wird.  
- p1965 vergrößern, so dass die Messung eventuell bei höheren Drehzahlen stattfindet.

Hinweis:

Die Messung der q-Streuinduktivität kann über p1959.5 ausgeschaltet werden. Wird nur p1959.5 gesetzt, wird ausschließlich diese Messung durchgeführt, wenn p1960 = 1, 2 gesetzt und der Antrieb eingeschaltet wird.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

### F07990

### Antrieb: Motordatenidentifikation fehlerhaft

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Motor

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Während der Identifikation ist eine Störung aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Strombegrenzungswert erreicht.

2: Identifizierter Statorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.02 ... 100 % von Zn.

3: Identifizierter Rotorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.1 ... 100 % von Zn. Fremderregte Synchronmotoren: Dämpferwiderstand außerhalb 1.0 ... 15 % von Zn.

4: Identifizierte Statorreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 900 % von Zn. Fremderregte Synchronmotoren: Statorreaktanz außerhalb 20 ... 500 % von Zn.

5: Identifizierte Hauptreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 900 % von Zn. Fremderregte Synchronmotoren: Hauptreaktanz außerhalb 20 ... 500 % von Zn.

6: Identifizierte Rotorzeitkonstante außerhalb des erwarteten Bereichs 10 ms ... 5 s. Fremderregte Synchronmotoren: Dämpferzeitkonstante außerhalb 5 ms ... 1 s.

7: Identifizierte Gesamtstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 4 ... 100 % von Zn.

8: Identifizierte Statorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn. Fremderregte Synchronmotoren: Statorstreureaktanz außerhalb 2 ... 40 % von Zn.

9: Identifizierte Rotorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn. Fremderregte Synchronmotoren: Dämpferstreureaktanz außerhalb 1.5 ... 20 % von Zn.

10: Motor ist fehlerhaft angeschlossen.

11: Motorwelle bewegt sich.

12: Erdschluss erkannt.

15: Pulssperre während Motordatenidentifikation aufgetreten.

16: Während der Rs-Messung ist ein Fehler beim Aktivieren eines/mehrerer paralleler Powermodule aufgetreten.

17: Nach der Rs-Messung ist ein Fehler beim Aktivieren eines/mehrerer paralleler Powermodule aufgetreten.

20: Identifizierte Schwellspannung der Halbleiterventile außerhalb des erwarteten Bereichs 0 ... 10 V.

30: Stromregler in der Spannungsbegrenzung.

40: Mindestens eine Identifikation ist fehlerhaft. Identifizierte Parameter werden aus Konsistenzgründen nicht übernommen.

50: Die eingestellte Abtastzeit ist für die Motoridentifizierung zu niedrig (p0115[0]).

70: Identifizierung des Kreismittelpunktes abgebrochen (Reluktanzmaschine).

Hinweis:

Prozentwerte sind bezogen auf die Nennimpedanz des Motors:

$Z_n = V_{mot,nom} / \sqrt{3} / I_{mot,nom}$

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Zu Störwert = 1 ... 40:
- Kontrollieren, ob Motordaten in p0300, p0304 ... p0311 richtig eingegeben sind.
  - Steht die Leistung des Motors und des Motor Modules in einem angemessenen Verhältnis zueinander? Das Verhältnis von Motor Module zu Motornennstrom sollte nicht kleiner als 0.5 und nicht größer als 4 sein.
  - Schaltungsart (Stern/Dreieck) kontrollieren.
- Zu Störwert = 11 zusätzlich:
- Schwingungsüberwachung ausschalten (p1909.7 = 1).
- Zu Störwert = 2:
- Bei Parallelschaltungen das Wicklungssystem des Motors in p7003 kontrollieren. Wird bei parallel geschalteten Leistungsteilen ein Motor mit Einwicklungssystem angegeben (p7003 = 0), obwohl ein Mehrwicklungssystem vorliegt, dann wird ein großer Teil des Ständerwiderstands als Zuleitungswiderstand interpretiert und in p0352 eingetragen.
- Zu Störwert = 4, 7:
- Kontrollieren, ob die Induktivitäten in p0233 und p0353 richtig eingestellt sind.
  - Kontrollieren, ob der Motor richtig geschaltet wurde (Stern/Dreieck).
  - p1909.0 = 1 setzen.
- Zu Störwert = 12:
- Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Motor überprüfen.
  - Stromwandler überprüfen.
- Zu Störwert = 50:
- Motordatenidentifizierung mit größerer Abtastzeit durchführen und danach auf die gewünschte höhere Abtastzeit wechseln (p0115[0]).

---

<b>A07991 (N)</b>	<b>Antrieb: Motordatenidentifikation aktiviert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Motordatenidentifikation ist aktiviert. Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation durchgeführt. Bei Anwahl der drehenden Messung (siehe p1900, p1960) ist das Speichern der Parametrierung gesperrt. Nach der Durchführung oder Deaktivierung der Motordatenidentifikation ist das Sichern wieder möglich. Siehe auch: p1910 (Motordatenidentifikation Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Motordatenidentifikation oder bei Einstellung von p1900 = 0.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A07994 (F, N)</b>	<b>Antrieb: Motordatenidentifikation nicht durchgeführt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Betriebsart "Vektorregelung" ist eingestellt und es wurde noch keine Motordatenidentifikation durchgeführt. Die Warnung wird bei Änderung des Antriebsdatensatzes (siehe r0051) in folgenden Fällen ausgelöst: - Im aktuellen Antriebsdatensatz ist Vektorregelung parametrierung (p1300 >= 20). und - Im aktuellen Antriebsdatensatz wurde noch keine Motordatenidentifikation durchgeführt (siehe r3925). Hinweis: Bei SINAMICS G120 erfolgt Überprüfung und Ausgeben Warnung auch beim Verlassen der Inbetriebnahme und beim Systemhochlauf.

**Abhilfe:**

- Motordatenidentifikation durchführen (siehe p1900).
- Gegebenenfalls "U/f-Steuerung" parametrieren (p1300 < 20).
- Auf einen Antriebsdatensatz umschalten, in dem die Bedingungen nicht zutreffen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**F08000 (N, A) TB: Versorgungsspannung +/-15 V fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Controller Extension (CX) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Das Terminal Board 30 erkennt eine fehlerhafte interne Versorgungsspannung.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 0: Fehler beim Test der Überwachungsschaltung.  
 1: Fehler im Normalbetrieb.

**Abhilfe:**

- Terminal Board 30 tauschen.
- Control Unit tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F08010 (N, A) TB: Analog-Digital-Wandler**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Controller Extension (CX) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
 Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Der Analog-Digital-Wandler auf dem Terminal Board 30 hat keine gewandelten Daten geliefert.

**Abhilfe:**

- Spannungsversorgung überprüfen.
- Terminal Board 30 tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F08500 (A) COMM BOARD: Überwachungszeit Konfiguration abgelaufen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: AUS1 (AUS2, AUS3)  
 Infeed: AUS1 (AUS2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Überwachungszeit für die Konfiguration ist abgelaufen.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 0: Übertragung der Sendekonfigurationsdaten ist zeitlich überschritten.  
 1: Übertragung der Empfangskonfigurationsdaten ist zeitlich überschritten.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** Kommunikationslinie kontrollieren.  
**Reaktion bei A:** KEINE  
**Quittierung bei A:** KEINE

---

<b>F08501 (N, A)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Sollwert Timeout</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Empfang der Sollwerte vom COMM BOARD ist unterbrochen. - Busverbindung unterbrochen. - Controller abgeschaltet. - Controller in Zustand STOP gesetzt. - COMM BOARD defekt.
<b>Abhilfe:</b>	- Busverbindung sicherstellen und Controller in Zustand RUN setzen. - Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Aktualisierungszeit in der Busprojektierung (HW-Konfig) kontrollieren. Siehe auch: p8840 (COMM BOARD Überwachungszeit)
<b>Reaktion bei N:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei N:</b>	KEINE
<b>Reaktion bei A:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei A:</b>	KEINE

---

<b>F08502 (A)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Überwachungszeit Lebenszeichen abgelaufen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3) Infeed: AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Überwachungszeit des Lebenszeichenzählers ist abgelaufen. Die Verbindung zum COMM BOARD wurde unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	- Kommunikationslinie kontrollieren. - COMM BOARD überprüfen.
<b>Reaktion bei A:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei A:</b>	KEINE

---

<b>A08504 (F)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Interner Fehler bei zyklischer Datenübertragung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die zyklischen Ist- und/oder Sollwerte wurden nicht rechtzeitig innerhalb der projektierten Zeitpunkte übertragen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Das Parametriertelegramm kontrollieren (Ti, To, Tdp, usw.).
<b>Reaktion bei F:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung bei F:</b>	SOFORT



<b>F08510 (A)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Sende-Konfigurationsdaten ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3) Infeed: AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Sende-Konfigurationsdaten wurden nicht akzeptiert vom COMM BOARD. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Rückgabewert der Prüfung der Sende-Konfigurationsdaten.
<b>Abhilfe:</b>	Sende-Konfigurationsdaten kontrollieren.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A08511 (F)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Empfangs-Konfigurationsdaten ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Empfangs-Konfigurationsdaten wurden nicht akzeptiert vom Antriebsgerät. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Rückgabewert der Prüfung der Empfangs-Konfigurationsdaten. 1: Verbindungsaufbau zu mehr Antriebsobjekten als im Gerät projektiert. Die Antriebsobjekte für den Prozessdatenaustausch und ihre Reihenfolge werden in p0978 festgelegt. 2: Zu viele PZD Datenworte für Output oder Input zu einem Antriebsobjekt. Die Anzahl der möglichen PZD eines Antriebsobjektes wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 für PZD IF1 und r8850/p8851 für PZD IF2 vorgegeben. 3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output. 4: Einstelldaten für Synchronisation nicht akzeptiert. Weitere Informationen siehe A01902. 5: Zyklischer Betrieb nicht aktiv. 17: CBE20 Shared Device: Konfiguration der F-CPU wurde verändert. 223: Unzulässige Taktsynchronisation für das in p8815[0] eingestellte PZD Interface. 500: Unzulässige PROFIsafe Konfiguration für das in p8815[1] eingestellte Interface 501: PROFIsafe Parameter fehlerhaft (z. B. F_Dest). 503: PROFIsafe Verbindung wird abgelehnt solange keine taktsynchrone Verbindung besteht (p8969). Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Empfangs-Konfigurationsdaten kontrollieren. Zu Warnwert = 1, 2: - Prüfen der Liste der Antriebsobjekte mit Prozessdatenaustausch (p0978). Mit p0978[x] = 0 werden alle in der Liste folgenden Antriebsobjekte vom Prozessdatenaustausch ausgeschlossen. Zu Warnwert = 2: - Prüfen der Anzahl Datenworte für Output und Input zu einem Antriebsobjekt. Zu Warnwert = 17: - CBE20 Shared Device: A-CPU ziehen/stecken. Zu Warnwert = 223, 500: - Einstellung in p8839 und p8815 überprüfen. - Sicherstellen, dass nur ein PZD Interface taktsynchron oder mit PROFIsafe betrieben wird. Zu Warnwert = 501: - Prüfen der eingestellten PROFIsafe Adresse (p9610).

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A08520 (F) PN/COMM BOARD: Azyklischer Kanal fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Speicher oder der Pufferstatus des azyklischen Kanals ist fehlerhaft.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

0: Fehler im Pufferstatus.

1: Fehler im Speicher.

**Abhilfe:** Kommunikationslinie kontrollieren.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A08526 (F) PN/COMM BOARD: Keine zyklische Verbindung**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Es ist keine zyklische Verbindung zur Steuerung vorhanden.

**Abhilfe:** Zyklische Verbindung herstellen und die Steuerung mit zyklischem Betrieb aktivieren.

Bei PROFINET die Parameter "Name of Station" und "IP of Station" prüfen (r61000, r61001).

Wenn ein CBE20 gesteckt ist und PROFIBUS über PZD Interface 1 kommunizieren soll, dann muss dies mit dem Inbetriebnahme-Tool STARTER oder direkt über p8839 parametrieren werden.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1)

Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A08530 (F) PN/COMM BOARD: Meldungskanal fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Speicher oder der Pufferstatus des Meldungskanals ist fehlerhaft.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

0: Fehler im Pufferstatus.

1: Fehler im Speicher.

**Abhilfe:** Kommunikationslinie kontrollieren.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT

<b>A08531 (F)</b>	<b>CBE20 POWER ON erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Mindestens ein Parameter von CBE20 (z. B. ein Parameter von SINAMICS Link) wurde durch einen Projekt-Download verändert. Zur Aktivierung der Werte ist ein POWER ON erforderlich. Hinweis: CBE20: Communication Board Ethernet 20 Siehe auch: p8811 (SINAMICS Link Projekt Auswahl), p8812 (SINAMICS Link Takteinstellungen), p8835 (CBE20 Firmware Auswahl), p8836 (SINAMICS Link Teilnehmeradresse)
<b>Abhilfe:</b>	Parameter sichern und POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>A08550</b>	<b>PZD Interface Hardware-Zuordnung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zuordnung der Hardware zum PZD Interface ist fehlerhaft parametriert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Nur einer der beiden Indizes ist ungleich 99 (automatisch). 2: Beiden PZD Interfaces ist dieselbe Hardware zugeordnet. 3: Zugeordnetes COMM BOARD fehlt. 4: CBC10 ist Interface 1 zugeordnet. Siehe auch: p8839 (PZD Interface Hardware-Zuordnung)
<b>Abhilfe:</b>	Die Parametrierung überprüfen und gegebenenfalls korrigieren (p8839).
<b>A08555</b>	<b>Modbus TCP: Inbetriebnahme Fehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_G130_DP, CU_G130_PN, CU_G150_DP, CU_G150_PN
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Eine Einstellung für das Protokoll "Modbus TCP" ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Modbus gleichzeitig auf Onboard Schnittstelle (p2030) und CBE20 (p8835) aktiviert. CBE20 wird nicht aktiviert. 2: Unter p0978[0] befindet sich kein durch Modbus unterstütztes Antriebsobjekt. Modbus wird nicht aktiviert. 3: Unter p0978[0] befindet sich das Antriebsobjekt SERVO und FM-Bit LINMOT ist gesetzt, Modbus wird nicht aktiviert. Siehe auch: p0978 (Liste der Antriebsobjekte), p2030 (Feldbus-SS Protokollauswahl), p8835 (CBE20 Firmware Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Parametrierung überprüfen und gegebenenfalls korrigieren (p2030, p8835). Zu Warnwert = 2: Liste der Antriebsobjekte in p0978 entsprechend umsordern. Modbus unterstützt folgendes Antriebsobjekt: VECTOR

---

<b>A08560</b>	<b>IE: Syntaxfehler in Konfigurationsdatei</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	In der ASCII-Konfigurationsdatei für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) wurde ein Syntaxfehler erkannt. Die gespeicherte Konfiguration wurde nicht geladen. Hinweis: IE: Industrial Ethernet		
<b>Abhilfe:</b>	- Schnittstellen-Konfiguration (p8900 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8905 = 1). - Parameter für Schnittstellen-Konfiguration speichern (z. B. p8905 = 2). oder - Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER). Siehe auch: p8905 (IE Schnittstellen-Konfiguration)		

---

<b>A08561</b>	<b>IE: Konsistenzfehler bei Einstellparametern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Aktivieren der Konfiguration (p8905) für die Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) wurde ein Konsistenzfehler erkannt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Allgemeiner Konsistenzfehler. 1: Fehler in der IP-Konfiguration (IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway). 2: Fehler im Stationsnamen. 5: Standard-Gateway ist auch an der PROFINET Onboard-Schnittstelle gesetzt. 6: Der Stationsname ist auch an der PROFINET Onboard-Schnittstelle gesetzt. 7: IP-Adresse liegt im gleichen Subnetz wie die IP-Adresse der PROFINET Onboard-Schnittstelle. Hinweis: Für Warnwert = 0, 1, 2, 5, 7 gilt: Die Konfiguration wurde nicht geändert. Für Warnwert = 6 gilt: Die neue Konfiguration wurde jedoch aktiviert. IE: Industrial Ethernet Siehe auch: p8900 (IE Name of Station), p8901 (IE IP Address), p8902 (IE Default Gateway), p8903 (IE Subnet Mask)		
<b>Abhilfe:</b>	- Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8900 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8905). oder - Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER). Siehe auch: p8905 (IE Schnittstellen-Konfiguration)		

---

<b>A08562</b>	<b>PROFINET: Syntaxfehler in Konfigurationsdatei</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	In der ASCII-Konfigurationsdatei für die onboard PROFINET-Schnittstelle wurde ein Syntaxfehler erkannt. Die gespeicherte Konfiguration wurde nicht geladen.		

**Abhilfe:**

- Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8925 = 1).
- Parameter für Schnittstellen-Konfiguration speichern (z. B. p8925 = 2).

oder

- Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).

Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration)

---

### A08563 PROFINET: Konsistenzfehler bei Einstellparametern

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Beim Aktivieren der Konfiguration (p8925) für die PROFINET-Schnittstelle wurde ein Konsistenzfehler erkannt.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

- 0: Allgemeiner Konsistenzfehler.
- 1: Fehler in der IP-Konfiguration (IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway).
- 2: Fehler im Stationsnamen.
- 3: DHCP konnte nicht aktiviert werden, da bereits eine zyklische PROFINET-Verbindung besteht.
- 4: Keine zyklische PROFINET-Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist.
- 5: Standard-Gateway ist auch an der Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) gesetzt.
- 6: Der Stationsname ist auch an der Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127) gesetzt.
- 7: IP-Adresse liegt im gleichen Subnetz wie die IP-Adresse der Industrial Ethernet-Schnittstelle (X127).

Hinweis:

- Für Warnwert = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7 gilt: Die Konfiguration wurde nicht geändert.
- Für Warnwert = 6 gilt: Die neue Konfiguration wurde jedoch aktiviert.

DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol

Siehe auch: p8920 (PN Name of Station), p8921 (PN IP Address), p8922 (PN Default Gateway), p8923 (PN Subnet Mask)

**Abhilfe:**

- Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8945).

oder

- Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).

Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration)

---

### A08564 PN/COMM BOARD: Syntaxfehler in Konfigurationsdatei

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** In der ASCII-Konfigurationsdatei für das Communication Board Ethernet 20 (CBE20) wurde ein Syntaxfehler erkannt.  
Die gespeicherte Konfiguration wurde nicht geladen.

**Abhilfe:**

- CBE20-Konfiguration (p8940 und folgende) richtigstellen und aktivieren (p8945 = 2).
- CBE20 neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).

Hinweis:

- Die Konfiguration wird erst mit dem nächsten POWER ON wirksam!

Siehe auch: p8945 (CBE2x Schnittstellen-Konfiguration)

<b>A08565</b>	<b>PN/COMM BOARD: Konsistenzfehler bei Einstellparametern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Aktivieren der Konfiguration (p8945) für das Communication Board Ethernet 20 (CBE20) wurde ein Konsistenzfehler erkannt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Allgemeiner Konsistenzfehler. 1: Fehler in der IP-Konfiguration (IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway). 2: Fehler im Stationsnamen. 3: DHCP konnte nicht aktiviert werden, da bereits eine zyklische PROFINET-Verbindung besteht. 4: Keine zyklische PROFINET-Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist. Hinweis: Für alle Warnwerte gilt: Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert. DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol Siehe auch: p8940 (CBE2x Name of Station), p8941 (CBE2x IP Address), p8942 (CBE2x Default Gateway), p8943 (CBE2x Subnet Mask), p8944 (CBE2x DHCP Mode)
<b>Abhilfe:</b>	- Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8945). oder - Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER). Siehe auch: p8945 (CBE2x Schnittstellen-Konfiguration)

<b>F08700 (A)</b>	<b>CAN: Kommunikation fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein Fehler in der CAN-Kommunikation ist aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Der Fehlerzähler für die Sendetelegramme hat den BUS OFF Wert 255 überschritten. Der CAN-Controller wird vom Bus abgeschaltet. - Kurzschluss der Busleitung. - Falsche Baudrate. - Falsches Bit Timing. 2: Der CAN-Knotenstatus wurde vom Master länger als seine "Life Time" nicht mehr abgefragt. Die "Life Time" ergibt sich aus der "Guard Time" (p8604[0]) multipliziert mit dem "Life Time Factor" (p8604[1]). - Busleitung unterbrochen. - Busleitung nicht angeschlossen. - Falsche Baudrate. - Falsches Bit Timing. - Störung beim Master. Hinweis: Über p8641 kann die Störreaktion wie gewünscht eingestellt werden. Siehe auch: p8604 (CAN Life Guarding), p8641 (CAN Abort Connection Option Code)

<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen der Busleitung. - Überprüfen der Baudrate (p8622). - Überprüfen des Bit Timing (p8623). - Überprüfen des Masters. Der CAN-Controller muss mit p8608 = 1 nach Behebung der Fehlerursache manuell wieder gestartet werden! Siehe auch: p8608 (CAN Clear Bus Off Error), p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection)
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F08701</b>	<b>CAN: NMT Zustandswechsel</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS3 Infeed: AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es erfolgte ein CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Pre-Operational" oder nach "Stopped". Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Pre-Operational". 2: CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Stopped". Hinweis: Im NMT Zustand "Pre-Operational" können keine Prozessdaten übertragen werden und im NMT Zustand "Stopped" können keine Prozessdaten und keine Servicedaten übertragen werden.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Störung quittieren und Betrieb fortsetzen.

---

<b>F08702 (A)</b>	<b>CAN: RPDO Timeout</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Überwachungszeit der CANopen RPDO Telegramme ist abgelaufen, weil die Busverbindung unterbrochen oder der CANopen Master abgeschaltet wurde. Siehe auch: p8699 (CAN RPDO Überwachungszeit)
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen der Busleitung. - Überprüfen des Masters. - Gegebenenfalls die Überwachungszeit erhöhen (p8699).
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F08703 (A)</b>	<b>CAN: Maximale Anzahl von Antriebsobjekten überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die maximale Anzahl von 8 Antriebsobjekten mit Funktionsmodul "CAN" wurde überschritten. Hinweis: Im CANopen Standard sind maximal 8 CANopen Device Modules (Antriebsobjekte mit Funktionsmodul "CAN") pro CANopen Slave definiert.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** - Neuinbetriebnahme von maximal 8 Antriebsobjekten mit Funktionsmodul "CAN" in der Topologie.  
- Bei den Antriebsobjekten gegebenenfalls das Funktionsmodul "CAN" (r0108.29) abwählen.

Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**A08751 (N) CAN: Telegrammverlust**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der CAN-Controller hat eine Empfangsnachricht verloren.  
**Abhilfe:** Zykluszeiten der Empfangsnachrichten verringern.  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A08752 CAN: Fehlerzähler für Error Passive überschritten**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Fehlerzähler für die Sende- oder Empfangstelegramme hat den Wert 127 überschritten.  
**Abhilfe:** - Überprüfen der Busleitung.  
- Höhere Baudrate einstellen (p8622).  
- Überprüfen des Bit Timing und eventuell optimieren (p8623).  
Siehe auch: p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection)

---

**A08753 CAN: Nachrichtenpuffer übergelaufen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Ein Nachrichtenpuffer ist übergelaufen.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Azyklischer Sendepuffer (SDO Antwortpuffer) übergelaufen.  
2: Azyklischer Empfangspuffer (SDO Empfangspuffer) übergelaufen.  
3: Zyklischer Sendepuffer (PDO Sendepuffer) übergelaufen.

**Abhilfe:** - Busleitung überprüfen.  
- Höhere Baudrate einstellen (p8622).  
- Bit Timing überprüfen und eventuell optimieren (p8623).  
Zu Warnwert = 2:  
- Zykluszeiten der SDO Empfangsnachrichten verringern.  
- SDO Anforderung vom Master erst nach SDO Rückmeldung der vorherigen SDO Anforderung.  
Siehe auch: p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection)



<b>A08754</b>	<b>CAN: Kommunikationsmodus falsch</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Modus "Operational" wurde ein Änderungsversuch bei den Parametern p8700 ... p8737 unternommen.
<b>Abhilfe:</b>	In den Modus "Pre-Operational" oder "Stopped" wechseln.
<b>A08755</b>	<b>CAN: Objekt nicht mappbar</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das CANopen-Objekt ist für das Process Data Object (PDO) Mapping nicht vorgesehen.
<b>Abhilfe:</b>	Ein für das PDO Mapping vorgesehenes CANopen-Objekt verwenden bzw. 0 eintragen. Folgende Objekte lassen sich in das Receive Process Data Object (RPDO) bzw. Transmit Process Data Object (TPDO) mappen: - RPDO: 6040 hex, 6060 hex, 60FF hex, 6071 hex; 5800 hex - 580F hex; 5820 hex - 5827 hex - TPDO: 6041 hex, 6061 hex, 6063 hex, 6069 hex, 606B hex, 606C hex, 6074 hex; 5810 hex - 581F hex; 5830 hex - 5837 hex Es ist jeweils nur Subindex 0 der angegebenen Objekte mappbar. Hinweis: Die COB-ID lässt sich nicht gültig setzen solange A08755 ansteht.
<b>A08756</b>	<b>CAN: Anzahl gemappte Bytes überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Anzahl der Bytes der gemappten Objekte überschreitet die Telegrammgröße für Nutzdaten. Zulässig sind maximal 8 Bytes.
<b>Abhilfe:</b>	Weniger Objekte oder Objekte mit kleinerem Datentyp mappen. Siehe auch: p8710, p8711, p8712, p8713, p8714, p8715, p8716, p8717, p8730, p8731, p8732, p8733, p8734, p8735, p8736, p8737
<b>A08757</b>	<b>CAN: COB-ID ungültig setzen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Online-Betrieb muss die entsprechende COB-ID vor dem Mappen ungültig gesetzt werden. Beispiel: Mapping für RPDO 1 soll geändert werden (p8710[0]). -> p8700[0] = C00006E0 hex setzen (ungültige COB-ID) -> p8710[0] wie gewünscht einstellen -> p8700[0] gültige COB-ID eintragen
<b>Abhilfe:</b>	Die COB-ID auf ungültig setzen.

---

<b>A08758</b>	<b>CAN: Maximale Anzahl gültiger PDO überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die maximale Anzahl an gültigen PDO wurde versucht zu überschreiten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Die Gesamtanzahl an gültigen RPDO aller von CANopen unterstützten Antriebsobjekte wurde versucht zu überschreiten. Die Grenze liegt hardware-bedingt bei 25 gültigen RPDO. 2: Die Gesamtanzahl an gültigen TPDO aller von CANopen unterstützten Antriebsobjekte wurde versucht zu überschreiten. Die Grenze wird durch das folgende Verhältnis bestimmt: CAN Abtastzeit (p8848) / CAN Bearbeitungszeit minimal (r8739) Hinweis: RPDO: Receive Process Data Object TPDO: Transmit Process Data Object Siehe auch: r8739 (CAN Bearbeitungszeit minimal), r8742 (CAN PDO verfügbar Anzahl)
<b>Abhilfe:</b>	Die Grenze für die maximale Anzahl der gültigen RPDO bzw. TPDO einhalten. Zum Löschen der Warnung eine der folgenden Möglichkeiten anwenden: - COB ID Index eines PDO Communication Parameters erfolgreich schreiben (p870x[0], p872x[0]). - CANopen NMT Zustand wechseln. - CANopen NMT Befehl Reset Node ausführen. - CANopen NMT Befehl Reset Communication ausführen. - Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2). - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Hinweis: Die noch zur Verfügung stehenden RPDO bzw. TPDO werden in r8742 angezeigt.

---

<b>A08759</b>	<b>CAN: PDO COB-ID bereits vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine bereits vorhandene PDO COB-ID vergeben. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Parameternummer. Hinweis: Die COB-ID ist im Index Null enthalten (p870x[0], p872x[0]).
<b>Abhilfe:</b>	Andere PDO COB-ID wählen.

---

<b>A08760</b>	<b>CAN: Maximale Größe des IF PZD überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

<b>Ursache:</b>	Die maximale Größe des IF PZD wurde überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Fehler beim IF PZD empfangen. 2: Fehler beim IF PZD senden. Hinweis: IF: Interface
<b>Abhilfe:</b>	Weniger Prozessdaten in PDO mappen. Zum Löschen der Warnung eine der folgenden Möglichkeiten anwenden: - POWER ON (Aus-/Einschalten). - Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2). - CANopen NMT Befehl Reset Node ausführen. - CANopen NMT Zustand wechseln. - Warnpuffer [0...7] löschen (p2111 = 0).

---

<b>A08800</b>	<b>PROFenergy Energiesparmodus aktiv</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der PROFenergy Energiesparmodus ist aktiv. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Mode ID des aktiven PROFenergy Energiesparmodus. Siehe auch: r5600 (Pe Energiesparmodus ID)		
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung wird automatisch mit Verlassen des Energiesparmodus zurückgenommen. Hinweis: Der Energiesparmodus wird nach folgenden Ereignissen verlassen: - Das PROFenergy Kommando End_Pause wird von der übergeordneten Steuerung empfangen. - Die übergeordnete Steuerung ist in den Betriebszustand STOP gewechselt. - Die PROFINET-Verbindung zur übergeordneten Steuerung ist abgebrochen.		

---

<b>A09000</b>	<b>Webserver Sicherheit: Passwort für den Benutzer "Administrator" nicht gesetzt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Webserver Sicherheit: Passwort für den Benutzer "Administrator" nicht gesetzt		
<b>Abhilfe:</b>	Passwort für den Benutzer "Administrator" eingeben.		

---

<b>A13000</b>	<b>Lizenzierung nicht ausreichend</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bei dem Antriebsgerät werden lizenzierungspflichtige Optionen eingesetzt und die Lizenzierung ist nicht ausreichend.</li><li>- Bei der Überprüfung der vorhandenen Lizenzierung trat ein Fehler auf.</li></ul> Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Die vorhandene Lizenzierung ist nicht ausreichend. 1: Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da die Speicherkarte mit den benötigten Lizenzierungsdaten im Betrieb gezogen wurde. 2: Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da auf der Speicherkarte keine Lizenzierungsdaten vorhanden sind. 3: Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da ein Prüfsummenfehler im License Key vorliegt. 4: Bei der Lizenzierungsprüfung trat ein interner Fehler auf.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 0: Es sind zusätzliche Lizenzen notwendig und zu aktivieren (p9920, p9921). Zu Warnwert = 1: Die zur Anlage passende Speicherkarte im ausgeschalteten Zustand wieder stecken. Zu Warnwert = 2: License Key eingeben und aktivieren (p9920, p9921). Zu Warnwert = 3: Den eingegebenen License Key (p9920) mit dem License Key auf dem Certificate of License vergleichen. License Key erneut eingeben und aktivieren (p9920, p9921). Zu Warnwert = 4: <ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON durchführen.</li><li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li><li>- Technical Support kontaktieren.</li></ul>

---

<b>A13001</b>	<b>Lizenzierung Prüfsumme fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der Überprüfung der Prüfsumme des License Key wurde ein Fehler erkannt.		
<b>Abhilfe:</b>	Eingegebenen License Key (p9920) mit dem License Key auf dem Certificate of License vergleichen. License Key erneut eingeben und aktivieren (p9920, p9921).		

---

<b>F13009</b>	<b>Lizenzierung Technology Extension nicht lizenziert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es ist mindestens eine lizenzpflichtige Technology Extension nicht lizenziert. Hinweis: Informationen zu den installierten Technology Extensions sind r4955 und p4955 zu entnehmen.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Licence Key für lizenzpflichtige Technology Extensions eingeben und aktivieren (p9920, p9921).</li><li>- Gegebenenfalls nicht lizenzierte Technology Extensions deaktivieren (p4956).</li></ul> Siehe auch: p9920 (Lizenzierung License Key eingeben), p9921 (Lizenzierung License Key aktivieren)		

---

<b>F13010</b>	<b>Lizenzierung Funktionsmodul nicht lizenziert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist mindestens ein lizenzpflichtiges Funktionsmodul nicht lizenziert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit x = 1: Das entsprechende Funktionsmodul ist nicht lizenziert. Hinweis: Die Zuordnung zwischen Bitnummer und Funktionsmodul ist p0108 bzw. r0108 zu entnehmen.
<b>Abhilfe:</b>	- Licence Key für lizenzpflichtige Funktionsmodule eingeben und aktivieren (p9920, p9921). - Gegebenenfalls nicht lizenzierte Funktionsmodule deaktivieren (p0108, r0108). Siehe auch: p9920 (Lizenzierung License Key eingeben), p9921 (Lizenzierung License Key aktivieren)

---

<b>F13100</b>	<b>Know-how-Schutz: Kopierschutzfehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Know-how-Schutz mit Kopierschutz für die Speicherkarte ist aktiv. Bei der Überprüfung der Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Es steckt keine Speicherkarte. 2: Es steckt eine ungültige Speicherkarte. 3: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben. 12: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (OEM-Vorgabe falsch, p7769). 13: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben (OEM-Vorgabe falsch, p7759). Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 0: - Passende Speicherkarte stecken und POWER ON durchführen. Zu Störwert = 2, 3, 12, 13: - Zuständigen OEM kontaktieren. - Kopierschutz deaktivieren (p7765) und Störung quittieren (p3981). - Know-how-Schutz deaktivieren (p7766 ... p7768) und Störung quittieren (p3981). Hinweis: Der Kopierschutz kann in der Regel nur bei deaktiviertem Know-how-Schutz geändert werden. KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Siehe auch: p3981 (Störungen quittieren Antriebsobjekt), p7765 (KHP Konfiguration)

---

<b>F13101</b>	<b>Know-how-Schutz: Kopierschutz nicht aktivierbar</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Beim Versuch den Kopierschutz für die Speicherkarte zu aktivieren ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Es steckt keine Speicherkarte. Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:**

- Speicherkarte stecken und POWER ON durchführen.
- Erneut versuchen, den Kopierschutz zu aktivieren (p7765).

Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)

---

<b>F13102</b>	<b>Know-how-Schutz: Konsistenzfehler der geschützten Daten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Bei der Prüfung der Konsistenz der geschützten Dateien wurde ein Fehler festgestellt. Das Projekt auf der Speicherkarte ist daher nicht ablauffähig. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Objektnummer, xxxx = Fehlerursache xxxx = 1: Eine Datei hat einen Prüfsummenfehler. xxxx = 2: Die Dateien sind untereinander inkonsistent. xxxx = 3: Die Projektdateien, die über Laden ins Dateisystem geladen wurden (Download von Speicherkarte), sind inkonsistent. Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)		
<b>Abhilfe:</b>	- Projekt auf der Speicherkarte bzw. Projektdateien zum Download von Speicherkarte ersetzen. - Werkseinstellung herstellen und einen neuen Download durchführen.		

---

<b>F30001</b>	<b>Leistungsteil: Überstrom</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat einen Überstrom detektiert. - Regelung ist fehlerhaft parametriert. - Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss. - U/f-Betrieb: Hochlauftrampe zu klein eingestellt. - U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Motor Module. - Einspeisung: Hohe Entlade- und Nachladeströme bei Netzspannungseinbruch. - Einspeisung: Hohe Nachladeströme bei motorischer Überlastung und Einbruch der Zwischenkreisspannung. - Einspeisung: Kurzschlussströme beim Einschalten wegen fehlender Kommutierungsdrossel. - Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen. - Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge. - Leistungsteil defekt. - Netzphase unterbrochen. Zusätzliche Ursachen beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1): - Ein Leistungsteil hat sich mit Erdschlussfehler abgeschaltet. - Die Kreisstromregelung ist zu langsam oder zu dynamisch eingestellt. Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 0: Phase U. Bit 1: Phase V. Bit 2: Phase W. Bit 3: Überstrom im Zwischenkreis. Hinweis: Störwert = 0 bedeutet, dass die Phase mit Überstrom nicht bekannt ist (z. B. bei Blocksize-Gerät).		

- Abhilfe:**
- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
  - Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
  - U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
  - U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Motor Module überprüfen.
  - Einspeisung: Netzqualität prüfen.
  - Einspeisung: Motorische Belastung verringern.
  - Einspeisung: Korrekten Anschluss des Netzfilters und der Netzkommutierungsdrössel prüfen.
  - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
  - Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Leistungsteil tauschen.
  - Netzphasen prüfen.
- Beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1) gilt zusätzlich:
- Schwellen der Erdschlussüberwachung prüfen (p0287).
  - Einstellung der Kreisstromregelung prüfen (p7036, p7037).

**F30002 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Überspannung**

- Meldungswert:** %1
- Meldungsklasse:** Zwischenkreisüberspannung (4)
- Antriebsobjekt:** VECTOR\_G
- Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** AUS2
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Das Leistungsteil hat eine Überspannung im Zwischenkreis erkannt.
- Motor speist zu viel Energie zurück.
  - Geräte-Anschlussspannung zu hoch.
  - Bei Betrieb mit Voltage Sensing Module (VSM) unterscheidet sich die Phasenzuordnung L1, L2, L3 am VSM von der Phasenzuordnung am Leistungsteil.
  - Netzphase unterbrochen.
- Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].
- Abhilfe:**
- Rücklaufzeit erhöhen.
  - Zwischenkreisspannungsregler aktivieren.
  - Bremswiderstand oder Active Line Module einsetzen.
  - Stromgrenze der Einspeisung erhöhen bzw. größeres Modul einsetzen (bei Active Line Module).
  - Geräte-Anschlussspannung überprüfen.
  - Phasenzuordnung am VSM und am Leistungsteil überprüfen und korrigieren.
  - Netzphasen prüfen.
  - Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136). Dies ist vor allem bei U/f-Betrieb zu empfehlen, um den Zwischenkreisspannungsregler bei schnellen Rücklaufzeiten des Hochlaufgebers zu entlasten.
- Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung), p1240 (Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration)

**F30002 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Überspannung**

- Meldungswert:** %1
- Meldungsklasse:** Zwischenkreisüberspannung (4)
- Antriebsobjekt:** B\_INF
- Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** AUS2
- Quittierung:** SOFORT

<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat eine Überspannung im Zwischenkreis erkannt. <ul style="list-style-type: none"><li>- Motor speist zu viel Energie zurück.</li><li>- Geräte-Anschlussspannung zu hoch.</li><li>- Bei Betrieb mit Voltage Sensing Module (VSM) unterscheidet sich die Phasenzuordnung L1, L2, L3 am VSM von der Phasenzuordnung am Leistungsteil.</li><li>- Netzphase unterbrochen.</li></ul> Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rücklaufzeit erhöhen.</li><li>- Zwischenkreisspannungsregler (p1240) aktivieren.</li><li>- Bremswiderstand oder Active Line Module einsetzen.</li><li>- Stromgrenze der Einspeisung erhöhen bzw. größeres Modul einsetzen (bei Active Line Module).</li><li>- Geräte-Anschlussspannung überprüfen.</li><li>- Phasenzuordnung am VSM und am Leistungsteil überprüfen und korrigieren.</li><li>- Netzphasen prüfen.</li></ul> Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung), p1240 (Vdc-Regler oder Vdc-Überwachung Konfiguration)

---

#### F30003

#### Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Unterspannung

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Leistungsteil hat Unterspannung im Zwischenkreis erkannt. <ul style="list-style-type: none"><li>- Netzausfall.</li><li>- Netzspannung unterhalb des zulässigen Wertes.</li><li>- Ausfall oder Störung der Netzeinspeisung.</li><li>- Netzphase unterbrochen.</li></ul> Hinweis: Die Überwachungsschwelle für Unterspannung im Zwischenkreis wird in r0296 angezeigt.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Netzspannung prüfen.</li><li>- Netzeinspeisung prüfen und gegebenenfalls Fehlermeldungen der Netzeinspeisung beachten.</li><li>- Netzphasen prüfen.</li><li>- Einstellung der Anschlussspannung prüfen (p0210).</li><li>- Booksize-Geräte: Einstellung von p0278 prüfen.</li></ul> Hinweis: Das Betriebsbereit-Signal der Einspeisung r0863 muss mit den zugehörigen Eingängen p0864 der Antriebe verschaltet sein. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)		

---

#### F30004

#### Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Temperatur am Kühlkörper des Leistungsteils hat den zulässigen Grenzwert überschritten. <ul style="list-style-type: none"><li>- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.</li><li>- Überlast.</li><li>- Umgebungstemperatur zu hoch.</li><li>- Pulsfrequenz zu hoch.</li></ul> Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperatur [0.01 °C].		



**Abhilfe:**

- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
- Motorlast prüfen.
- Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.

Achtung:  
Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05000 quittierbar.  
Siehe auch: p1800 (Pulsfrequenz Sollwert)

---

**F30005 Leistungsteil: Überlastung I2t**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Das Leistungsteil wurde überlastet (r0036 = 100 %).  
 - Der zulässige Nennstrom des Leistungsteils wurde unzulässig lange überschritten.  
 - Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 I2t [100 % = 16384].

**Abhilfe:**

- Dauerlast verringern.
- Lastspiel anpassen.
- Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- p0294 vergrößern.

Siehe auch: r0036 (Leistungsteil Überlast I2t), r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p0307 (Motor-Bemessungsleistung)

---

**F30005 Leistungsteil: Überlastung I2t**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Das Leistungsteil wurde überlastet (r0036 = 100 %).  
 - Der zulässige Nennstrom des Leistungsteils wurde unzulässig lange überschritten.  
 - Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 I2t [100 % = 16384].

**Abhilfe:**

- Dauerlast verringern.
- Lastspiel anpassen.
- Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.

Siehe auch: r0036 (Leistungsteil Überlast I2t), r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p0307 (Motor-Bemessungsleistung)

---

**F30006 Leistungsteil: Thyristor Control Board**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

- Ursache:** Das Thyristor Control Board (TCB) des Basic Line Modules meldet einen Fehler.
- Es liegt keine Netzspannung an.
  - Das Netzschütz ist nicht geschlossen.
  - Die Netzspannung ist zu gering.
  - Netzfrequenz außerhalb zulässigem Bereich (45 ... 66 Hz).
  - Es liegt ein Kurzschluss im Zwischenkreis vor.
  - Es liegt ein Erdschluss im Zwischenkreis vor (während Vorladephase).
  - Es liegt ein Kurzschluss oder Isolationsfehler im Motor (von einem am DC-Kreis angeschlossenen Wechselrichter) vor.
  - Spannungsversorgung des Thyristor Control Boards außerhalb Nennbereich (5 ... 18 V) und Netzspannung > 30 V.
  - Es liegt ein interner Fehler im Thyristor Control Board vor.
- Abhilfe:** Die Fehler werden im Thyristor Control Board gespeichert und müssen quittiert werden. Dazu ist die Versorgungsspannung des Thyristor Control Boards für mindestens 10 s auszuschalten!
- Netzspannung prüfen.
  - Netzschütz prüfen bzw. ansteuern.
  - Überwachungszeit prüfen und gegebenenfalls vergrößern (p0857).
  - Gegebenenfalls weitere Meldungen des Leistungsteils beachten.
  - Zwischenkreis hinsichtlich Kurzschluss oder Erdschluss prüfen.
  - Motor hinsichtlich Kurzschluss oder Erdschluss prüfen.
  - Diagnose-LEDs beim Thyristor Control Board auswerten.

---

#### F30008 **Leistungsteil: Lebenszeichenfehler zyklische Daten**

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
- Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G
- Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Die Control Unit hat die zyklischen Sollwerttelegramme nicht pünktlich aktualisiert. Die Anzahl der aufeinanderfolgenden Lebenszeichenfehler hat die Störschwelle (p7789) überschritten.
- Abhilfe:**
- Bei Projekten mit Antriebsobjekt VECTOR überprüfen, ob p0117 = 6 auf der Control Unit eingestellt ist.
  - Die Störschwelle vergrößern (p7789).
  - Motor Module überprüfen und gegebenenfalls tauschen.
- Siehe auch: p0117 (Stromregler Rechentotzeit Modus)

---

#### A30010 (F) **Leistungsteil: Lebenszeichenfehler zyklische Daten**

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
- Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G
- Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft. Die zyklischen Sollwerttelegramme der Control Unit wurden vom Leistungsteil für mindestens einen Takt nicht pünktlich empfangen.
- Abhilfe:** Motor Module überprüfen und gegebenenfalls tauschen.
- Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
- Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

<b>F30011</b>	<b>Leistungsteil: Netzphasenausfall im Hauptstromkreis</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Am Leistungsteil überschreitet der Rippel der Zwischenkreisspannung den zulässigen Grenzwert. Mögliche Ursachen: - Eine Netzphase ist ausgefallen. - Die 3 Netzphasen sind unzulässig unsymmetrisch. - Die Kapazität des Zwischenkreis-Kondensators bildet eine Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität und gegebenenfalls der im Leistungsteil integrierten Drossel. - Die Sicherung einer Phase des Hauptstromkreises ist ausgefallen. - Eine Motorphase ist ausgefallen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Sicherungen des Hauptstromkreises prüfen. - Prüfen, ob ein einphasiger Verbraucher die Netzspannungen verzerrt. - Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Vorschalten einer Netzdrossel verstimmen. - Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Umschalten auf Zwischenkreisspannungs-Kompensation in Software (siehe p1810) oder stärkerer Glättung (siehe p1806) dämpfen. Dies kann jedoch die Drehmoment-Welligkeit am Motor verschlechtern. - Motorzuleitungen prüfen.
<b>F30012</b>	<b>Leistungsteil: Temperaturfühler Kühlkörper Drahtbruch</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Verbindung zu einem Temperaturfühler der Kühlkörper im Leistungsteil ist unterbrochen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0: Baugruppenschacht (Elektronikeinschub) Bit 1: Zuluft Bit 2: Wechselrichter 1 Bit 3: Wechselrichter 2 Bit 4: Wechselrichter 3 Bit 5: Wechselrichter 4 Bit 6: Wechselrichter 5 Bit 7: Wechselrichter 6 Bit 8: Gleichrichter 1 Bit 9: Gleichrichter 2
<b>Abhilfe:</b>	Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
<b>F30013</b>	<b>Leistungsteil: Temperaturfühler Kühlkörper Kurzschluss</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Der Temperaturfühler des Kühlkörpers im Leistungsteil ist kurzgeschlossen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0: Baugruppenschacht (Elektronikeinschub) Bit 1: Zuluft Bit 2: Wechselrichter 1 Bit 3: Wechselrichter 2 Bit 4: Wechselrichter 3 Bit 5: Wechselrichter 4 Bit 6: Wechselrichter 5 Bit 7: Wechselrichter 6 Bit 8: Gleichrichter 1 Bit 9: Gleichrichter 2
<b>Abhilfe:</b>	Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

---

<b>F30015 (N, A)</b>	<b>Leistungsteil: Phasenausfall Motorleitung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Motor	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Phasenausfall in der Motorzuleitung erkannt. Die Meldung kann auch in folgenden Fällen ausgegeben werden: - Der Motor ist korrekt angeschlossen, aber der Antrieb ist in U/f-Steuerung gekippt. In diesem Fall wird aufgrund der Unsymmetrie der Ströme gegebenenfalls in einer Phase ein Strom von 0 A gemessen. - Der Motor ist korrekt angeschlossen, aber die Drehzahlregelung ist instabil und dadurch wird ein schwingendes Drehmoment erzeugt. Hinweis: Bei Chassis-Leistungsteilen gibt es keine Überwachung auf Phasenausfall.		
<b>Abhilfe:</b>	- Motorzuleitungen prüfen. - Hoch- oder Rücklaufzeit (p1120) vergrößern, falls der Antrieb in U/f-Steuerung gekippt ist. - Einstellungen des Drehzahlreglers prüfen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>A30016 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Lastversorgung ausgeschaltet</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Zwischenkreisspannung ist zu niedrig. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].		
<b>Abhilfe:</b>	- Lastversorgung einschalten. - Gegebenenfalls Netzanschluss prüfen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

<b>F30017</b>	<b>Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung zu oft angesprochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die Hardware Strombegrenzung in der jeweiligen Phase (siehe A30031, A30032, A30033) hat zu oft angesprochen. Die Anzahl der zulässigen Überschreitungen ist abhängig von Art und Typ des Leistungsteils.</p> <p>Bei Einspeisung gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelung ist fehlerhaft parametrier.</li> <li>- Belastung der Einspeisung zu groß.</li> <li>- Voltage Sensing Module fehlerhaft angeschlossen.</li> <li>- Kommutierungsdrossel fehlt oder falscher Typ.</li> <li>- Leistungsteil defekt.</li> </ul> <p>Bei Motor Module gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelung ist fehlerhaft parametrier.</li> <li>- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.</li> <li>- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.</li> <li>- Motorlast zu groß.</li> <li>- Leistungsteil defekt.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 3: Phase U</p> <p>Bit 4: Phase V</p> <p>Bit 5: Phase W</p> <p>Weitere Bits:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Störwert = 0 bedeutet, dass die Phase mit Strombegrenzung nicht bekannt ist (z. B. bei Blocksize-Gerät).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Bei Einspeisung gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglereinstellungen prüfen, eventuell Regler zurücksetzen und identifizieren (p0340 = 2, p3410 = 5).</li> <li>- Belastung reduzieren, eventuell Zwischenkreiskapazität erhöhen oder größere Einspeisung einsetzen.</li> <li>- Anschluss des optionalen Voltage Sensing Module prüfen.</li> <li>- Anschluss und technische Daten der Kommutierungsdrossel prüfen.</li> <li>- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.</li> <li>- Leistungsteil tauschen.</li> </ul> <p>Bei Motor Module gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Reglerparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).</li> <li>- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) prüfen.</li> <li>- Motorlast prüfen.</li> <li>- Anschlüsse der Leistungsleitungen prüfen.</li> <li>- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.</li> <li>- Länge der Leistungsleitungen prüfen.</li> <li>- Leistungsteil tauschen.</li> </ul>

<b>F30020</b>	<b>Leistungsteil: Konfiguration nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Zusatzinformation: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wird eine Konfiguration angefordert, die vom Leistungsteil nicht unterstützt wird. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: xxxx = Fehlerursache, yyyy = Zusatzinformation (Siemens-intern) xxxx = 0: Autarker Betrieb ist angefordert und kann nicht unterstützt werden. xxxx = 1: Das angeforderte DRIVE-CLiQ-Timing ist nicht zulässig. xxxx = 2: Es wurde ein PM260 mit PS-ASIC Version 2 erkannt. Diese Kombination wird nicht unterstützt. xxxx = 3: Die Initialisierung konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden. Eventuell wurde die Control Unit vor oder während des Hochlaufs vom Power Module abgezogen. xxxx = 4: Die Kombination von Leistungsteil und Control Unit bzw. Control Unit Adapter wird nicht unterstützt. xxxx = 5: Die höhere Stromreglerdynamik wird nicht unterstützt.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Fehlerursache = 0: Gegebenenfalls den aktiven internen Spannungsschutz abwählen (p1231). Zu Fehlerursache = 1: Firmware-Update auf Control Unit durchführen oder DRIVE-CLiQ-Topologie ändern. Zu Fehlerursache = 2: Das Leistungsteil durch ein PM260 mit PS-ASIC Version 3 (oder höher) ersetzen. Zu Fehlerursache = 3, 4: Control Unit bzw. Control Unit Adapter (CUAxx) auf ein passendes Power Module stecken und POWER ON bei Control Unit bzw. Control Unit Adapter durchführen. Zu Fehlerursache = 5: - Leistungsteil der Bauform Booksize einsetzen. - Bei einem Double Motor Module beide Antriebsregelungen mit der gleichen Stromreglerabstzeit betreiben (p0115[0]). Andernfalls kann die höhere Stromreglerdynamik nur auf dem Antrieb mit der größeren Abstzeit aktiviert werden. - Gegebenenfalls die höhere Stromreglerdynamik abwählen (p1810.11 = 0). Nach Abwahl die Rechentotzeit und die Reglerverstärkungen neu berechnen lassen (p0340 = 4). Gegebenenfalls den Drehzahlregler optimieren. Siehe auch: p0115, p1231, p1810

<b>F30021</b>	<b>Leistungsteil: Erdschluss</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat einen Erdschluss erkannt. Mögliche Ursachen: - Erdschluss in den Leistungsleitungen. - Erdschluss am Motor. - Stromwandler defekt. - Schließende Bremse führt zum Ansprechen der Hardware-Gleichstromüberwachung. - Kurzschluss am Bremswiderstand. - Die Kreisstromregelung bei Parallelschaltgeräten (r0108.15 = 1) ist zu langsam oder zu dynamisch eingestellt. Hinweis: Ein Erdschlussfehler wird bei Leistungsteilen auch in r3113.5 abgebildet.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0:

- Die Hardware-Gleichstromüberwachung hat angesprochen.
- Kurzschluss am Bremswiderstand liegt vor.

> 0:

Betrag Summenstrom-Amplitude [20479 = r0209 \* 1.4142].

**Abhilfe:**

- Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen.
- Motor überprüfen.
- Stromwandler überprüfen.
- Leitungen und Kontakte des Bremsenanschlusses überprüfen (eventuell Drahtbruch).
- Bremswiderstand überprüfen.

Für Parallelschaltgeräte (r0108.15 = 1) gilt zusätzlich:

- Schwellen der Erdschlussüberwachung prüfen (p0287).
- Einstellung der Kreisstromregelung prüfen (p7036, p7037).

Siehe auch: p0287 (Erdschlussüberwachung Schwelle)

---

**F30022**

**Leistungsteil: Überwachung U<sub>ce</sub>**

**Meldungswert:**

Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:**

Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

POWER ON

**Ursache:**

Im Leistungsteil hat die Überwachung der Kollektor-Emitter-Spannung (U<sub>ce</sub>) der Halbleiter angesprochen.

Mögliche Ursachen:

- Lichtwellenleiter unterbrochen.
- Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe fehlt.
- Kurzschluss am Ausgang des Leistungsteils.
- Defekter Halbleiter im Leistungsteil.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Kurzschluss in Phase U

Bit 1: Kurzschluss in Phase V

Bit 2: Kurzschluss in Phase W

Bit 3: Lichtsender Freigabe defekt

Bit 4: Unterbrechung des U<sub>ce</sub> Summenfehlersignals

Siehe auch: r0949 (Störwert)

**Abhilfe:**

- Lichtwellenleiter prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
- Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe prüfen (24 V).
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Defekten Halbleiter selektieren und auswechseln.

---

**F30024**

**Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell**

**Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Leistungselektronik gestört (5)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip und hat den zulässigen Grenzwert überschritten.

- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Pulsfrequenz zu hoch.

Siehe auch: r0037

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Lastspiel anpassen.
  - Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
  - Lüftermatten prüfen.
  - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
  - Motorlast prüfen.
  - Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.
  - Falls Gleichstrombremsung aktiv: Bremsstrom reduzieren (p1232).

---

#### **F30024 Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell**

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)
- Antriebsobjekt:** B\_INF
- Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** AUS2
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip und hat den zulässigen Grenzwert überschritten.
- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.
  - Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
  - Überlast.
  - Umgebungstemperatur zu hoch.
  - Pulsfrequenz zu hoch.
- Siehe auch: r0037
- Abhilfe:**
- Lastspiel anpassen.
  - Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
  - Lüftermatten prüfen.
  - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
  - Motorlast prüfen.
  - Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.

---

#### **F30025 Leistungsteil: Übertemperatur Chip**

- Meldungswert:** %1
- Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)
- Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G
- Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** AUS2
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Die Chip-Temperatur der Halbleiter hat den zulässigen Grenzwert überschritten.
- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.
  - Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
  - Überlast.
  - Umgebungstemperatur zu hoch.
  - Pulsfrequenz zu hoch.
- Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip [0.01 °C].
- Abhilfe:**
- Lastspiel anpassen.
  - Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
  - Lüftermatten prüfen.
  - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
  - Motorlast prüfen.
  - Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.
- Achtung:  
Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05001 quittierbar.  
Siehe auch: r0037



**F30027****Leistungsteil: Vorladung Zwischenkreis Zeitüberwachung****Meldungswert:** Freigaben: %1, Zustand: %2**Meldungsklasse:** Einspeisung gestört (13)**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G**Komponente:** Leistungsteil**Propagierung:** LOCAL**Reaktion:** AUS2**Quittierung:** SOFORT**Ursache:** Der Zwischenkreis des Leistungsteils konnte nicht innerhalb der erwarteten Zeit vorgeladen werden.

- 1) Es liegt keine Netzspannung an.
- 2) Netzschütz/Netzschalter ist nicht geschlossen.
- 3) Die Netzspannung ist zu gering.
- 4) Netzspannung falsch eingestellt (p0210).
- 5) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da zu viele Vorladungen pro Zeiteinheit vorgenommen wurden.
- 6) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da die Kapazität des Zwischenkreises zu groß ist.
- 7) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da bei nicht vorhandenem Betriebsbereit (r0863.0) der Einspeisung aus dem Zwischenkreis Leistung entnommen wurde.
- 8) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da während der Zwischenkreis-Schnellentladung durch das Braking Module das Netzschütz geschlossen war.
- 9) Es liegt ein Erdschluss oder Kurzschluss im Zwischenkreis vor.
- 10) Vorladeschaltung eventuell defekt (nur Chassis-Geräte).
- 11) Einspeisung defekt und/oder Sicherungsfall in den Motor Modules (nur Booksize-Geräte).

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Zustand Leistungsteil

0: Fehlerzustand (Warten auf AUS und Fehlerquittierung).

1: Wiedereinschaltsperr (Warten auf AUS).

2: Überspannung erkannt -&gt; Wechsel Fehlerzustand.

3: Unterspannung erkannt -&gt; Wechsel in Fehlerzustand.

4: Warten Überbrückungsschütz öffnen -&gt; Wechsel in Fehlerzustand.

5: Warten Überbrückungsschütz öffnen -&gt; Wechsel in Wiedereinschaltsperr.

6: Inbetriebnahme.

7: Bereit für Vorladung.

8: Vorladung startet, Zwischenkreisspannung kleiner als Mindesteinschaltspannung.

9: Vorladung läuft, Zwischenkreisspannung Vorladeende noch nicht erkannt.

10: Warten auf Prellzeitende des Hauptschützes nach abgeschlossener Vorladung.

11: Vorladung beendet, Bereit für Impulsfreigabe.

12: Auslösen der STO-Klemme am Leistungsteil erkannt.

xxxx = Fehlende interne Freigaben Leistungsteil (invertiert bitcodiert, FFFF hex -&gt; alle internen Freigaben vorhanden)

Bit 0: Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerung abgeschaltet.

Bit 1: Erdschluss erkannt.

Bit 2: Spitzenstromeingriff.

Bit 3: I2t überschritten.

Bit 4: Thermisches Modell Übertemperatur berechnet.

Bit 5: (Kühlkörper, Ansteuerbaugruppe Leistungsteil) Übertemperatur gemessen.

Bit 6: Reserviert.

Bit 7: Überspannung erkannt.

Bit 8: Leistungsteil hat Vorladung beendet, Bereit für Impulsfreigabe.

Bit 9: STO-Klemme fehlt.

Bit 10: Überstrom erkannt.

Bit 11: Ankerkurzschluss aktiv.

Bit 12: DRIVE-CLiQ-Fehler aktiv.

Bit 13: Uce-Fehler erkannt, Transistor entsättigt wegen Überstrom/Kurzschluss.

Bit 14: Unterspannung erkannt.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Allgemein:
- Netzspannung an den Eingangsklemmen prüfen.
  - Einstellung der Netzspannung überprüfen (p0210).
- Für Booksize-Geräte gilt:
- Warten (ca. 8 min), bis die Vorladewiderstände abgekühlt sind. Dazu vorzugsweise die Einspeisung vom Netz trennen.
- Zu 5):
- Die zulässige Vorladehäufigkeit beachten (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).
- Zu 6):
- Gesamtkapazität des Zwischenkreises prüfen und gegebenenfalls entsprechend der maximal zulässigen Zwischenkreiskapazität verringern (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).
- Zu 7):
- Betriebsbereit-Meldung der Einspeisung (r0863.0) in die Freigabelogik der an diesem Zwischenkreis angeschlossenen Antriebe verschalten.
- Zu 8):
- Verschaltung des externen Netzschützes prüfen. Das Netzschütz muss während der Zwischenkreis-Schnellentladung geöffnet sein.
- Zu 9):
- Zwischenkreis hinsichtlich Erdschluss oder Kurzschluss prüfen.
- Zu 11):
- Zwischenkreisspannung von Einspeisung (r0070) und Motor Modules (r0070) prüfen.
- Wenn die von der Einspeisung (oder extern) erzeugte Zwischenkreisspannung nicht bei den Motor Modules angezeigt wird (r0070), so liegt Sicherheitsfall im Motor Module vor.
- Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

---

<b>A30030</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum Warnung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.		
	- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.		
	- Überlast.		
	- Umgebungstemperatur zu hoch.		
	Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):		
	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Eventuell Zusatzlüfter vorsehen.		
	- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.		
	Achtung:		
	Diese Störung ist erst nach Unterschreiten des zulässigen Temperaturgrenzwertes abzüglich 5 K quittierbar.		

---

<b>A30031</b>	<b>Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase U</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Hardware Strombegrenzung der Phase U hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.		
	- Regelung ist fehlerhaft parametrier.		
	- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.		
	- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.		
	- Motorlast zu groß.		
	- Leistungsteil defekt.		

Hinweis:

Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

- Abhilfe:**
- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).
  - Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
  - Motorlast überprüfen.
  - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
  - Länge der Leitungsleitungen überprüfen.

---

### A30032 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase V

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)
- Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G
- Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** Die Hardware Strombegrenzung der Phase V hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.
- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.
  - Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.
  - Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
  - Motorlast zu groß.
  - Leistungsteil defekt.
- Hinweis:
- Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.
- Abhilfe:**
- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).
  - Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
  - Motorlast überprüfen.
  - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
  - Länge der Leistungsleitungen überprüfen.

---

### A30033 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase W

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)
- Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G
- Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** Die Hardware Strombegrenzung der Phase W hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.
- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.
  - Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.
  - Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
  - Motorlast zu groß.
  - Leistungsteil defekt.
- Hinweis:
- Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).
  - Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
  - Motorlast überprüfen.
  - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
  - Länge der Leistungsleitungen überprüfen.

---

#### **A30034 Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Warnschwelle für Übertemperatur des Innenraums wurde erreicht.

Erhöht sich die Temperatur des Innenraums weiter, so kann die Störung F30036 ausgelöst werden.

- Umgebungstemperatur eventuell zu hoch.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

- Abhilfe:**
- Umgebungstemperatur prüfen.
  - Lüfter für Innenraum prüfen.

---

#### **F30035 Leistungsteil: Übertemperatur Zuluft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Zuluft im Leistungsteil hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.

Bei luftgekühlten Leistungsteilen liegt die Temperaturgrenze bei 55 °C.

- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Temperatur [0.01 °C].

- Abhilfe:**
- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
  - Lüftermatten prüfen.
  - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich liegt.
- Achtung:  
Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05002 quittierbar.

---

#### **F30036 Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.

- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.



## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Ursache:** Die Unterspannungsschwelle der 24-V-Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde länger als 3 ms unterschritten.  
Hinweis:  
- Bei Booksize-Leistungsteilen ist die Unterspannungsschwelle 15 V.  
- Bei CU310-2, CUA31 und CUA32 ist die Unterspannungsschwelle 16 V.  
- Bei allen anderen Leistungsteilen ist die Unterspannungsschwelle abhängig vom Leistungsteil und wird nicht angezeigt.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
24-V-Spannung [0.1 V].

**Abhilfe:**  
- Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.  
- POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).

---

#### **F30040 Leistungsteil: Unterspannung 24 V**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Unterspannungsschwelle der 24-V-Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde länger als 3 ms unterschritten.  
Hinweis:  
- Bei Booksize-Leistungsteilen ist die Unterspannungsschwelle 15 V.  
- Bei allen anderen Leistungsteilen ist die Unterspannungsschwelle abhängig vom Leistungsteil und wird nicht angezeigt.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
24-V-Spannung [0.1 V].

**Abhilfe:**  
- Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.  
- POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).

---

#### **A30041 (F) Leistungsteil: Unterspannung 24 V Warnung**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde die untere Schwelle unterschritten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
24-V-Spannung [0.1 V].

**Abhilfe:**  
- Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.  
- POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

---

#### **A30041 (F) Leistungsteil: Unterspannung 24 V Warnung**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde die untere Schwelle unterschritten.  
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:** - Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.  
- POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2)  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

---

**A30042 Leistungsteil: Lüfter hat maximale Betriebsstunden erreicht**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die maximale Betriebsdauer mindestens eines Lüfters wird demnächst erreicht oder ist bereits überschritten.  
Warnwert (r2124, binär interpretieren):  
 Bit 0: Kühlkörper-Lüfter wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen.  
 Bit 1: Kühlkörper-Lüfter hat die maximale Betriebsdauer überschritten.  
 Bit 8: Innenraum-Lüfter wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen.  
 Bit 9: Innenraum-Lüfter hat die maximale Betriebsdauer überschritten.  
 Hinweis:  
 Die maximale Betriebsdauer des Kühlkörper-Lüfters im Leistungsteil wird in p0252 angezeigt.  
 Die maximale Betriebsdauer des Innenraum-Lüfters im Leistungsteil ist intern fest vorgegeben.

**Abhilfe:** Für den jeweils betroffenen Lüfter Folgendes durchführen:  
- Lüfter tauschen.  
- Betriebsstundenzähler zurücksetzen (p0251, p0254).  
Siehe auch: p0251 (Leistungsteil Lüfter Betriebsstundenzähler), p0252 (Leistungsteil Lüfter Betriebsdauer maximal), p0254 (Leistungsteil Innenraum-Lüfter Betriebsstundenzähler)

---

**F30043 Leistungsteil: Überspannung 24 V**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Überspannung) (3)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** POWER ON  
**Ursache:** Bei der Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde die obere Schwelle überschritten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
24-V-Spannung [0.1 V].

**Abhilfe:** Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.

---

**A30044 (F) Leistungsteil: Überspannung 24 V Warnung**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Überspannung) (3)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei der Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde die obere Schwelle überschritten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
24-V-Spannung [0.1 V].

**Abhilfe:** Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

---

<b>A30044 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Überspannung 24 V Warnung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Überspannung) (3)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde die obere Schwelle überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2)		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		

---

<b>F30045</b>	<b>Leistungsteil: Unterspannung Versorgung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Spannungsversorgungsfehler im Leistungsteil. - Die Spannungsüberwachung signalisiert einen Unterspannungsfehler auf der Baugruppe. Für CU31x gilt: - Die Spannungsüberwachung auf dem DAC-Board signalisiert einen Unterspannungsfehler auf der Baugruppe.		
<b>Abhilfe:</b>	- Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen. - POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten). - Gegebenenfalls die Baugruppe tauschen.		

---

<b>A30046 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Unterspannung Warnung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Vor dem letzten Neustart trat ein Problem an der Spannungsversorgung für das Leistungsteil auf. Die Spannungsüberwachung im internen FPGA des PSA signalisiert einen Unterspannungsfehler auf der Baugruppe. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Registerwert des Spannungsfehlerregisters.		
<b>Abhilfe:</b>	- 24-V-Gleichspannungsversorgung des Leistungsteils prüfen. - POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten). - Gegebenenfalls die Baugruppe tauschen.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		

---

<b>A30046 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Unterspannung Warnung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		



<b>Ursache:</b>	Vor dem letzten Neustart trat ein Problem an der Spannungsversorgung für das Leistungsteil auf. Die Spannungsüberwachung im internen FPGA des PSA signalisiert einen Unterspannungsfehler auf der Baugruppe. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- 24-V-Gleichspannungsversorgung des Leistungsteils prüfen. - POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten). - Gegebenenfalls die Baugruppe tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

---

<b>F30047</b>	<b>Rückkühlanlage: Kühlmittel Volumenstrom zu klein</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der Volumstrom der Rückkühlanlage hat die Störschwelle unterschritten.		
<b>Abhilfe:</b>	- Rückmeldesignale und Parametrierung prüfen (p0260 ... p0267). - Kühlmittelzufuhr prüfen. - Wärmeleitfähigkeit des Kühlmittels prüfen. - Mischungsverhältnis des Kühlmittels prüfen.		

---

<b>A30048</b>	<b>Leistungsteil: Externer Lüfter defekt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Rückmeldung des externen Lüfters meldet einen Fehler. - Lüfter defekt, blockiert. - Rückmeldung fehlerhaft.		
<b>Abhilfe:</b>	- Den externen Lüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen. - Bei Verwendung eines Fremdlüfters mit Rückmeldung deren Verdrahtung prüfen (X12.2 bzw. X13.2). Hinweis: Bei Verwendung eines Fremdlüfters ohne Rückmeldung die Verdrahtung der Rückmeldungs-Klemme am Leistungsteil mit Masse prüfen und gegebenenfalls einrichten (X12.1/2 bzw. X13.1/2).		

---

<b>A30049</b>	<b>Leistungsteil: Innenraumlüfter defekt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hilfsaggregat gestört (20)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Innenraumlüfter ist ausgefallen.		
<b>Abhilfe:</b>	Den Innenraumlüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.		

---

<b>F30050</b>	<b>Leistungsteil: Überspannung 24-V-Versorgung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Überspannung) (3)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Die Spannungsüberwachung signalisiert einen Überspannungsfehler auf der Baugruppe.		
<b>Abhilfe:</b>	- 24-V-Spannungsversorgung prüfen. - Gegebenenfalls die Baugruppe tauschen.		

---

<b>F30051</b>	<b>Leistungsteil: Motorhaltebremse Kurzschluss erkannt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Kurzschluss an den Klemmen der Motorhaltebremse erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Motorhaltebremse auf Kurzschluss prüfen. - Anschluss und Leitung für die Motorhaltebremse prüfen.		

---

<b>F30052</b>	<b>EEPROM Daten fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Falsche EEPROM Daten der Leistungsteilbaugruppe. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0, 2, 3, 4: Die von der Leistungsteilbaugruppe eingelesenen EEPROM-Daten sind fehlerhaft. 1: Die EEPROM-Daten sind nicht kompatibel zur Firmware der Leistungsteilapplikation. Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 0, 2, 3, 4: Austausch der Leistungsteilbaugruppe oder Update der EEPROM-Daten. Zu Störwert = 1: Für CU31x und CUA31 gilt: Update der Firmware \SIEMENS\SINAMICS\CODE\SAC\cu31xi.ufw (cua31.ufw)		

---

<b>F30053</b>	<b>FPGA Daten fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Die FPGA-Daten des Leistungsteils sind fehlerhaft. Dies kann z.B. durch ein abgebrochenes Firmware-Update hervorgerufen werden.		

**Abhilfe:** Austausch des Leistungsteils oder Update der FPGA-Daten durch ein Firmwareupdate.  
 Falls dieser Fehler nach einem Firmwareupdate auftritt, das Firmwareupdate nochmals durchführen.

<b>A30054 (F, N)</b>	<b>Leistungsteil: Unterspannung bei Bremse öffnen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Öffnen der Bremse wird erkannt, dass die Versorgungsspannung kleiner als 21.4 V ist. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Fehlerhafte Versorgungsspannung [0.1 V]. Beispiel: Warnwert = 195 --> Spannung = 19.5 V
<b>Abhilfe:</b>	24-V-Spannung auf Stabilität und Wert prüfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F30055</b>	<b>Leistungsteil: Bremschopper Überstrom</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Im Bremschopper ist ein Überstrom aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen, ob der Bremswiderstand einen Kurzschluss hat. - Bei externem Bremswiderstand prüfen, ob der Widerstand eventuell zu klein dimensioniert wurde. Hinweis: Der Bremschopper wird nach Quittieren des Fehlers erst wieder bei Impulsfreigabe freigegeben.
<b>A30057</b>	<b>Leistungsteil: Netzunsymmetrie</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurden Frequenzen auf der Zwischenkreisspannung festgestellt, die auf eine Netzunsymmetrie oder den Ausfall einer Netzphase schließen lassen. Möglicherweise kann es sich auch um den Ausfall einer Motorphase handeln. Bei anstehender Warnung wird nach Ablauf von spätestens 5 Minuten die Störung F30011 ausgegeben. Die exakte Dauer hängt vom Leistungsteiltyp und von den jeweiligen Frequenzen ab. Bei Booksizer- und Chassis-Leistungsteilen ist die Dauer außerdem davon abhängig, wie lange die Warnung bereits angestanden ist. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Anschluss der Netzphasen prüfen. - Anschluss der Motorzuleitungen prüfen. Wenn kein Phasenausfall des Netzes oder Motors vorliegt, handelt es sich um eine Netzunsymmetrie. - Leistung reduzieren, um die Störung F30011 zu vermeiden.

---

<b>F30059</b>	<b>Leistungsteil: Innenraumlüfter defekt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hilfsaggregat gestört (20)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Innenraumlüfter des Leistungsteils ist ausgefallen und eventuell defekt.
<b>Abhilfe:</b>	Den Innenraumlüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.

---

<b>F30060 (A)</b>	<b>Vorladeschutz Zustandsüberwachung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Es ist eine Rückmeldung für das Vorladeschutz (ALM, SLM, BLM Diode) bzw. Netzschutz (BLM Thyristor) verschaltet und die Überwachung aktiviert. Nach dem Ein-/Ausschalten des Schützes erfolgte innerhalb der in p0255[0, 2] eingestellten Überwachungszeit keine korrekte Rückmeldung. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Die in p0255[0, 2] eingestellte Zeit wurde beim Ein-/Ausschalten des Schützes überschritten. Bit 1: Das Vorladeschutz wurde während der Vorladung oder im Einspeisebetrieb (BLM Thyristor) geöffnet. Bit 2: Das Vorladeschutz wurde im Zustand AUS oder während des Einspeisebetriebs eingeschaltet.
<b>Abhilfe:</b>	- Einstellung der Überwachungszeit prüfen (p0255[0, 2]). - Schutzverdrahtung und Ansteuerung prüfen. - Schütz tauschen. Siehe auch: p0255 (Leistungsteil Schütz Überwachungszeit)
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F30061 (A)</b>	<b>Überbrückungsschutz Zustandsüberwachung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Es ist eine Rückmeldung für das Überbrückungsschutz verschaltet und die Überwachung aktiviert. Nach dem Ein-/Ausschalten des Schützes erfolgte innerhalb der in p0255[1, 3] eingestellten Überwachungszeit keine korrekte Rückmeldung. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Die in p0255[1, 3] eingestellte Zeit wurde beim Ein-/Ausschalten des Schützes überschritten. Bit 1: Das Überbrückungsschutz wurde während des Betriebs geöffnet. Bit 2: Das Überbrückungsschutz wurde im Zustand AUS oder während der Vorladung eingeschaltet.
<b>Abhilfe:</b>	- Einstellung der Überwachungszeit prüfen (p0255[1, 3]). - Schutzverdrahtung und Ansteuerung prüfen. - Schütz tauschen. Siehe auch: p0255 (Leistungsteil Schütz Überwachungszeit)
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>A30065 (F, N)</b>	<b>Spannungsmesswerte nicht plausibel</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Spannungsmessung liefert keine plausible Werte. Warnwert (r2124, bitweise interpretieren): Bit 1: Phase U. Bit 2: Phase V. Bit 3: Phase W.
<b>Abhilfe:</b>	- Spannungsmessung deaktivieren (p0247.0 = 0). - Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p0247.5 = 0) und schnelles Fangen deaktivieren (p1780.11 = 0).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F30070</b>	<b>Angeforderter Zyklus von Leistungsteilbaugruppe nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wird ein Zyklus angefordert, der von der Leistungsteilbaugruppe nicht unterstützt wird. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 0: Der Stromregelzyklus wird nicht unterstützt. 1: Der DRIVE-CLiQ-Zyklus wird nicht unterstützt. 2: Internes Timingproblem (Abstand zwischen RX- und TX-Zeitpunkten zu klein). 3: Internes Timingproblem (TX-Zeitpunkt zu früh).
<b>Abhilfe:</b>	Die Leistungsteilbaugruppe unterstützt nur folgende Zyklen: 62.5 µs, 125 µs, 250 µs und 500 µs Zu Störwert = 0: Einstellen eines erlaubten Stromregelzyklus. Zu Störwert = 1: Einstellen eines erlaubten DRIVE-CLiQ-Zyklus. Zu Störwert = 2, 3: Rücksprache mit dem Hersteller (eventuell inkompatible Firmware-Version).
<b>F30071</b>	<b>Keine neuen Istwerte vom Leistungsteil empfangen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es sind mehr Istwerttelegramme von der Leistungsteilbaugruppe als zulässig ausgefallen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.

<b>F30072</b>	<b>Keine Sollwerte mehr ans Leistungsteil übertragbar</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Für CU31x und CUA31 gilt: Es konnte mehr als ein Sollwerttelegramm nicht an die Leistungsteilbaugruppe übertragen werden.
<b>Abhilfe:</b>	Für CU31x und CUA31 gilt: Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.
<b>A30073 (N)</b>	<b>Istwert-/Sollwertaufbereitung nicht mehr synchron</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Kommunikation zur Leistungsteilbaugruppe ist nicht mehr synchron zum Stromregelzyklus.
<b>Abhilfe:</b>	Warten bis Synchronisation wieder hergestellt.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F30074 (A)</b>	<b>Kommunikationsfehler zwischen Control Unit und Power Module</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Zwischen der Control Unit (CU) und dem Power Module (PM) ist keine Kommunikation über die Schnittstelle mehr möglich. Die CU wurde eventuell gezogen oder ist falsch gesteckt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 0 hex: - Eine Control Unit mit externer 24-V-Versorgung wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen. - Bei abgeschaltetem Power Module wurde die externe 24-V-Versorgung für die Control Unit zeitweise unterbrochen. 1 hex: Die Control Unit wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen, obwohl die geberlosen sicheren Bewegungsüberwachungen freigegeben sind. Dies wird nicht unterstützt. Nach erneutem Aufstecken der Control Unit im laufenden Betrieb ist keine Kommunikation mehr zum Power Module möglich. 20A hex: Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das eine andere Codenummer hat. 20B hex: Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das zwar die gleiche Codenummer hat jedoch eine andere Seriennummer. 601 hex: Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, dessen Leistungsklasse (Chassis-Gerät) nicht unterstützt wird.
<b>Abhilfe:</b>	Die Control Unit (CU) bzw. den Control Unit Adapter (CUAxx) wieder auf das ursprüngliche Power Module stecken und den Betrieb fortsetzen. Gegebenenfalls einen POWER ON bei CU bzw. CUA durchführen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F30075</b>	<b>Konfiguration des Leistungsteils fehlgeschlagen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Bei der Konfiguration des Leistungsteils durch die Control Unit ist ein Kommunikationsfehler aufgetreten. Die Ursache ist unklar. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Die Initialisierung des Ausgangsfilters ist fehlgeschlagen. 1: Die Aktivierung/Deaktivierung der Rückspeisefunktionalität ist fehlgeschlagen.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fehler quittieren und Betrieb fortsetzen.</li> <li>- Tritt der Fehler erneut auf, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Gegebenenfalls das Leistungsteil tauschen.</li> </ul>		

---

<b>F30080</b>	<b>Leistungsteil: Stromanstieg zu schnell</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat einen zu schnellen Anstieg im Überstrombereich detektiert. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelung ist fehlerhaft parametrisiert.</li> <li>- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.</li> <li>- U/f-Betrieb: Hochlaufzeit zu klein eingestellt.</li> <li>- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.</li> <li>- Einspeisung: Hohe Entlade- und Nachladeströme bei Netzspannungseinbruch.</li> <li>- Einspeisung: Hohe Nachladeströme bei motorischer Überlastung und Einbruch der Zwischenkreisspannung.</li> <li>- Einspeisung: Kurzschlussströme beim Einschalten wegen fehlender Kommutierungsdiode.</li> <li>- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.</li> <li>- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.</li> <li>- Leistungsteil defekt.</li> </ul> Zusätzliche Ursachen beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein Leistungsteil hat sich mit Erdschlussfehler abgeschaltet.</li> <li>- Die Kreisstromregelung ist zu langsam oder zu dynamisch eingestellt.</li> </ul> Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 0: Phase U. Bit 1: Phase V. Bit 2: Phase W.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.</li> <li>- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.</li> <li>- U/f-Betrieb: Hochlaufzeit vergrößern.</li> <li>- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.</li> <li>- Einspeisung: Netzqualität prüfen.</li> <li>- Einspeisung: Motorische Belastung verringern.</li> <li>- Einspeisung: Korrekter Anschluss der Netzkommutierungsdiode.</li> <li>- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.</li> <li>- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.</li> <li>- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.</li> <li>- Leistungsteil tauschen.</li> </ul>		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1) gilt zusätzlich:
- Schwellen der Erdschlussüberwachung prüfen (p0287).
  - Einstellung der Kreisstromregelung prüfen (p7036, p7037).

---

<b>F30081</b>	<b>Leistungsteil: Schalthandlungen zu häufig</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat zur Strombegrenzung zu viele Schalthandlungen ausgeführt. <ul style="list-style-type: none"><li>- Regelung ist fehlerhaft parametrier.</li><li>- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.</li><li>- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.</li><li>- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.</li><li>- Einspeisung: Hohe Entlade- und Nachladeströme bei Netzspannungseinbruch.</li><li>- Einspeisung: Hohe Nachladeströme bei motorischer Überlastung und Einbruch der Zwischenkreisspannung.</li><li>- Einspeisung: Kurzschlussströme beim Einschalten wegen fehlender Kommutierungs-drossel.</li><li>- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.</li><li>- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.</li><li>- Leistungsteil defekt.</li></ul> Zusätzliche Ursachen beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1): <ul style="list-style-type: none"><li>- Ein Leistungsteil hat sich mit Erdschlussfehler abgeschaltet.</li><li>- Die Kreisstromregelung ist zu langsam oder zu dynamisch eingestellt.</li></ul> Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 0: Phase U. Bit 1: Phase V. Bit 2: Phase W.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.</li><li>- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.</li><li>- U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.</li><li>- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.</li><li>- Einspeisung: Netzqualität prüfen.</li><li>- Einspeisung: Motorische Belastung verringern.</li><li>- Einspeisung: Korrekter Anschluss der Netzkommutierungs-drossel.</li><li>- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.</li><li>- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.</li><li>- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.</li><li>- Leistungsteil tauschen.</li></ul> Beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1) gilt zusätzlich: <ul style="list-style-type: none"><li>- Schwellen der Erdschlussüberwachung prüfen (p0287).</li><li>- Einstellung der Kreisstromregelung prüfen (p7036, p7037).</li></ul>

---

<b>F30105</b>	<b>LT: Istwerterfassung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf dem Power Stack Adapter (PSA) wurde mindestens ein fehlerhafter Istwertkanal erkannt. Die fehlerhaften Istwertkanäle werden in folgendem Diagnoseparameter angezeigt.
<b>Abhilfe:</b>	Diagnoseparameter auswerten. Bei fehlerhaftem Istwertkanal die Komponenten prüfen und gegebenenfalls tauschen.



<b>F30314</b>	<b>Leistungsteil: 24-V-Versorgung über PM überlastet</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet. Eine externe 24-V-Versorgung über X124 auf der Control Unit ist nicht angeschlossen.
<b>Abhilfe:</b>	Externe 24-V-Versorgung über X124 an der Control Unit anschließen.
<b>A30315 (F)</b>	<b>Leistungsteil: 24-V-Versorgung über PM überlastet</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet. Eine externe 24-V-Versorgung über X124 auf der Control Unit ist nicht angeschlossen.
<b>Abhilfe:</b>	Externe 24-V-Versorgung über X124 an der Control Unit anschließen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
<b>A30502</b>	<b>Leistungsteil: Zwischenkreis Überspannung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Zwischenkreisüberspannung (4)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat bei Impulssperre eine Überspannung im Zwischenkreis erkannt. - Geräte-Anschlussspannung zu hoch. - Netzdrossel falsch dimensioniert. Warnwert (r0949, dezimal interpretieren): Zwischenkreisspannung [1 Bit = 100 mV]. Siehe auch: r0070 (Zwischenkreisspannung Istwert)
<b>Abhilfe:</b>	- Geräte-Anschlussspannung überprüfen (p0210). - Dimensionierung der Netzdrossel überprüfen. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
<b>F30600</b>	<b>SI P2: STOP A ausgelöst</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Überwachungskanal 2 hat einen Fehler erkannt und STOP A ausgelöst (STO über den Safety-Abschaltpfad des Überwachungskanal 2). - Zwangsdynamisierung (Teststopp) des Safety-Abschaltpfades des Überwachungskanals 2 fehlgeschlagen. - Folgereaktion der Störung F30611 (Defekt in einem Überwachungskanal). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Stopanforderung von der Control Unit. 1005: STO aktiv, obwohl kein STO angewählt ist und kein interner STOP A ansteht.

1010: STO inaktiv, obwohl STO angewählt ist oder ein interner STOP A ansteht.  
 1011: Interner Fehler bei STO abgewählt im Überwachungskanal 2.  
 1020: Interner Software-Fehler in der Funktion "Interner Spannungsschutz". Die Funktion "Interner Spannungsschutz" wird aufgehoben. Es wird ein nicht quittierbarer STOP A ausgelöst.  
 9999: Folgeaktion der Störung F30611.

**Abhilfe:**

- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Betroffenes Motor Module/Hydraulic Module austauschen.

Zu Störwert = 1020:

- Software des Motor Modules/Hydraulic Modules hochrüsten.
- Motor Module/Hydraulic Module austauschen.

Zu Störwert = 9999:

- Diagnose bei der anstehenden Störung F30611 durchführen.

Hinweis:

CU: Control Unit

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

<b>F30611 (A)</b>	<b>SI P2: Defekt in einem Überwachungskanal</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	<p>Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 2 hat einen Fehler im kreuzweisen Datenvergleich zwischen beiden Überwachungskanälen erkannt und STOP F ausgelöst.</p> <p>Als Folge dieser Störung wird nach Ablauf der parametrisierten Übergangszeit (p9858) die Störung F30600 (SI MM: STOP A ausgelöst) ausgegeben.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>0: Stopanforderung vom anderen Überwachungskanal.</p> <p>1 ... 999:</p> <p>Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Störung geführt hat. Diese Nummer wird auch in r9895 angezeigt.</p> <p>1: SI Überwachungstakt (r9780, r9880).</p> <p>2: SI Freigabe sichere Funktionen (p9601, p9801). Nur die unterstützten Bits werden kreuzweise verglichen.</p> <p>3: SI SGE-Umschaltung Diskrepanzzeit (p9650, p9850).</p> <p>4: SI Übergangszeit STOP F zu STOP A (p9658, p9858).</p> <p>5: SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (p9602, p9802).</p> <p>6: SI Motion Freigabe sichere Funktionen (p9501, Interner Wert).</p> <p>7: SI Verzögerungszeit der STO bei Safe Stop 1 (p9652, p9852).</p> <p>8: SI PROFIsafe-Adresse (p9610, p9810).</p> <p>9: SI Entprellzeit für STO/SBC/SS1 (MM) (p9651, p9851).</p> <p>10: SI Verzögerungszeit für das Auslösen von STO bei ESR (p9697, p9897).</p> <p>11: SI Safe Brake Adapter Modus, BICO-Verschaltung (p9621, p9821).</p> <p>12: SI Safe Brake Adapter Relais Einschaltzeit (p9622[0], p9822[0]).</p> <p>13: SI Safe Brake Adapter Relais Ausschaltzeit (p9622[1], p9822[1]).</p> <p>14: SI PROFIsafe Telegrammanwahl (p9611, p9811).</p> <p>15: SI PROFIsafe Busausfallreaktion (p9612, p9812).</p> <p>1000: Kontrolltimer abgelaufen.</p> <p>Innerhalb der Zeit von ca. 5 x p9650 wurde alternativ folgendes festgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es sind fortlaufend Signalwechsel an der Klemme EP des Motor Modules mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) aufgetreten.</li> <li>- Es wurde über PROFIsafe/TM54F fortlaufend STO (auch als Folgeaktion) mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) an- und abgewählt.</li> </ul>		

- Es wurde fortlaufend die Sichere Impulslöschung (r9723.9 - auch als Folgereaktion) mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) an- und abgewählt.
- 1001, 1002: Initialisierungsfehler Änderungstimer/Kontrolltimer.
- 1950: Baugruppentemperatur außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs.
- 1951: Baugruppentemperatur nicht plausibel.
- 1952: S120M: Hardware-Zugriffsfehler.
- 2000: Status der STO-Anwahl auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.
- 2001: Rückmeldung der STO Abschaltung auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.
- 2002: Status der Verzögerungstimer SS1 auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (Status des Timers in p9650/p9850).
- 2003: Status der STO-Klemme auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

6000 ... 6999:

Fehler in der PROFIsafe-Ansteuerung.

Bei diesen Störwerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen. Ist "STOP B nach Ausfall der PROFIsafe-Kommunikation" (p9812) parametrierbar, wird die Übertragung der Failsafe Values verzögert.

Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Meldung C01611 beschrieben.

#### Abhilfe:

Zu Störwert = 1 ... 5 und 7 ... 999:

- Das kreuzweise verglichene Datum überprüfen, das zum STOP F geführt hat.
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software des Motor Modules hochrüsten.
- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Störwert = 6:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software des Motor Modules hochrüsten.
- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Störwert = 1000:

- Verdrahtung der sicherheitsgerichteten Eingänge (SGE) auf der Control Unit überprüfen (Kontaktprobleme).
- PROFIsafe: Kontaktprobleme/Störungen am PROFIBUS-Master/PROFINET-Controller beheben.
- Verdrahtung der fehlersicheren Eingänge am TM54F überprüfen (Kontaktprobleme).
- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

Zu Störwert = 1001, 1002:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software des Motor Modules hochrüsten.
- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Störwert = 1950:

- Baugruppe in zulässigen Bereich betreiben.
- Baugruppenlüfter prüfen, betroffenes Motor Module austauschen.

Zu Störwert = 1951:

- Baugruppe in zulässigen Bereich betreiben.
- Betroffenes Motor Module austauschen.

Zu Störwert = 1952:

- Betroffenes Motor Module austauschen.

Zu Störwert = 2000, 2001, 2002, 2003:

- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850, p9652/p9852).
- Verdrahtung der sicherheitsgerichteten Eingänge (SGE) überprüfen (Kontaktprobleme).
- Kontrolle der Ursache für STO-Anwahl in r9872. Bei aktiven SMM-Funktionen (p9501 = 1) kann die STO-Anwahl auch durch diese Funktionen erfolgen.
- Betroffenes Motor Module austauschen.

Hinweis:

Nach Beseitigung der Fehlerursache und nach geordneter An-/Abwahl von STO kann diese Störung quittiert werden.

Zu Störwert = 6000 ... 6999:

Siehe Beschreibung der Meldungswerte bei Safety-Meldung C01611.

Hinweis:

CU: Control Unit

EP: Enable Pulses (Impulsfreigabe)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

MM: Motor Module

SGE: Sicherheitsgerichteter Eingang

SI: Safety Integrated

SMM: Safe Motion Monitoring

SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **N30620 (F, A)**

#### **SI P2: Sicher abgeschaltetes Moment aktiv**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO) der Basisfunktionen wurde auf Überwachungskanal 2 über Eingangsklemme angewählt und ist aktiv.

Hinweis:

- Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

- Diese Meldung wird bei STO-Anwahl durch die Erweiterten Funktionen nicht ausgegeben.

**Abhilfe:**

Keine notwendig.

Hinweis:

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

Reaktion bei F: AUS2

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **N30621 (F, A)**

#### **SI P2: Safe Stop 1 aktiv**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) wurde auf Überwachungskanal 2 angewählt und ist aktiv.

Hinweis:

Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

**Abhilfe:**

Keine notwendig.

Hinweis:

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

Reaktion bei F: KEINE (AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

<b>F30625</b>	<b>SI P2: Lebenszeichen in Safety-Daten fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Überwachungskanal 2 hat einen Fehler im Lebenszeichen der Safety-Daten zwischen beiden Überwachungskanälen erkannt und STOP A ausgelöst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation ist gestört oder ausgefallen.</li> <li>- Ein Zeitscheibenüberlauf der Safety-Software ist aufgetreten.</li> <li>- Die Freigabe der Sicherheitsfunktionen auf beiden Überwachungskanälen ist inkonsistent (p9601 = 0, p9801 &lt;&gt; 0). Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</li> </ul> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.</li> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen beiden Überwachungskanälen vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.</li> <li>- Nicht unbedingt notwendige Antriebsfunktionen abwählen.</li> <li>- Anzahl der Antriebe vermindern.</li> <li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li> <li>- Freigabe der Sicherheitsfunktionen bei beiden Überwachungskanälen prüfen und gegebenenfalls korrigieren (p9601, p9801).</li> </ul> <p>Hinweis:  CU: Control Unit  MM: Motor Module  SI: Safety Integrated</p>
<b>F30630</b>	<b>SI P2: Bremsenansteuerung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf dem Motor Module (MM) hat einen Fehler bei der Bremsenansteuerung erkannt und STOP A ausgelöst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schirmung der Motorleitung ist nicht korrekt aufgelegt.</li> <li>- Defekt im Bremsenansteuerkreis des Motor Modules.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>10:  Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parameter p1278 falsch eingestellt.</li> <li>- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).</li> <li>- Erdschluss der Bremsenleitung.</li> </ul> <p>30:  Fehler beim Vorgang "Bremse schließen".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).</li> <li>- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.</li> </ul> <p>40:  Fehler im Zustand "Bremse geschlossen".</p> <p>60, 70:  Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit oder Kommunikationsstörung zwischen Control Unit und Motor Module (Bremsenansteuerung).</p>

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- 81: Safe Brake Adapter: Fehler im Zustand "Bremse geschlossen".  
82: Safe Brake Adapter: Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen".  
83: Safe Brake Adapter: Fehler beim Vorgang "Bremse schließen".  
84, 85:  
Safe Brake Adapter:  
Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit oder Kommunikationsstörung zwischen Control Unit und Motor Module (Bremsenansteuerung).  
90:  
Bremse für Servicezwecke gelüftet (X4).  
91:  
Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen".  
- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).  
**Abhilfe:**  
- Parameter p1278 prüfen (mit SBC ist nur p1278 = 0 zulässig).  
- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.  
- Anschluss der Motorhaltebremse überprüfen.  
- Funktion der Motorhaltebremse überprüfen.  
- Prüfen, ob Störungen in der DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Motor Module vorliegen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.  
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen (z. B. Schirm der Motorleitung und Bremsenadern mit dem Schirmblech verbinden bzw. Motorstecker mit dem Gehäuse verschrauben).  
- Betroffenes Motor Module austauschen.  
Betrieb mit Safe Brake Module bzw. Safe Brake Adapter:  
- Anschluss Safe Brake Module bzw. Safe Brake Adapter überprüfen.  
- Safe Brake Module bzw. Safe Brake Adapter austauschen.  
Hinweis:  
MM: Motor Module  
SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)  
SI: Safety Integrated

---

#### F30631

#### Bremsenansteuerung: Externes Lüften aktiv

- Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die Bremse ist für Montagezwecke über Klemme X4.1 mit Spannung versorgt und gelüftet.  
**Abhilfe:** Gegebenenfalls die Spannungsversorgung an Klemme X4.1 wieder wegnehmen.

---

#### A30640 (F)

#### SI P2: Fehler im Abschaltpfad des zweiten Kanals

- Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das Motor Module hat einen Fehler in der Kommunikation mit der übergeordneten Steuerung bzw. dem TM54F für die Übertragung der sicherheitsrelevanten Informationen entdeckt oder die Kommunikation zwischen parallelgeschalteten Motor Modules ist gestört.  
Hinweis:  
Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

<b>Abhilfe:</b>	<p>Bei übergeordneter Steuerung gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROFIsafe-Adresse in übergeordneter Steuerung und Motor Module kontrollieren und gegebenenfalls abgleichen.</li> <li>- Alle Parameter speichern (p0977 = 1).</li> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> </ul> <p>Beim TM54F folgende Schritte durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kopierfunktion für Node-Identifizier starten (p9700 = 1D hex).</li> <li>- Hardware-CRC bestätigen (p9701 = EC hex).</li> <li>- Alle Parameter speichern (p0977 = 1).</li> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> </ul> <p>Bei Parallelschaltung gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROFIsafe-Adresse in beiden Überwachungskanälen kontrollieren und gegebenenfalls abgleichen.</li> <li>- Alle Parameter speichern (p0977 = 1).</li> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> </ul> <p>Allgemein gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software des Motor Module hochrüsten.</li> </ul> <p>Hinweis:  MM: Motor Module  SI: Safety Integrated  Siehe auch: p9810 (SI PROFIsafe-Adresse (Motor Module))</p>
Reaktion bei F:	KEINE (AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

---

<b>F30649</b>	<b>SI P2: Softwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Ein interner Fehler in der Safety Integrated Software auf dem Überwachungskanal 2 ist aufgetreten.		
	Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Inbetriebnahme der Funktion Safety Integrated wiederholen und POWER ON durchführen.</li> <li>- Software des Motor Modules/Hydraulic Modules hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> <li>- Motor Module/Hydraulic Module austauschen.</li> </ul> <p>Hinweis:  MM: Motor Module  SI: Safety Integrated</p>		

---

<b>F30650</b>	<b>SI P2: Abnahmetest erforderlich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		

- Ursache:** Die Funktion "Safety Integrated" auf Überwachungskanal 2 erfordert einen Abnahmetest.  
Hinweis:  
Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
130: Safety-Parameter für Überwachungskanal 2 nicht vorhanden.  
Hinweis:  
Dieser Störwert wird immer bei der Erstinbetriebnahme von Safety Integrated ausgegeben.  
1000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Überwachungskanal 2 nicht identisch (Hochlauf).  
- Aufgrund der geänderten Abtastzeit des Stromreglers (p0115[0]) wurde die Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions (r9880) angepasst.  
- Safety-Parameter offline eingestellt und in die Control Unit geladen.  
- Es wurde ein Download auf den SINAMICS durchgeführt, dessen Firmware Versionen der Überwachungskanal 2 noch nicht dem aktuellsten Versionsstand entsprachen. Die Aufforderung zum Ausschalten der DRIVE-CLiQ Komponenten A1007 stand nach dem Download an.  
- Mindestens ein checksummengeprüftes Datum ist defekt.  
2000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Überwachungskanal 2 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus).  
- Soll-Checksumme auf Überwachungskanal 2 nicht richtig eingetragen (p9899 ungleich r9898).  
2003: Abnahmetest erforderlich aufgrund der Änderung eines Safety-Parameters.  
2005: Das Safety-Logbuch hat festgestellt, dass sich Safety-Prüfsummen geändert haben. Ein Abnahmetest ist erforderlich.  
3003: Abnahmetest erforderlich aufgrund der Änderung eines auf die Hardware bezogenen Safety-Parameters.  
9999: Folgereaktion einer anderen im Hochlauf aufgetretenen Safety-Störung, die einen Abnahmetest erfordert.
- Abhilfe:**  
Zu Störwert = 130:  
- Safety-Inbetriebnahme durchführen.  
Zu Störwert = 1000:  
- Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions (r9880) überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9899).  
- Safety-Inbetriebnahme wiederholt durchführen.  
- Safety-Parameter beim betreffenden Antrieb mit STARTER aktivieren (Einstellungen ändern, Parameter kopieren, Einstellungen aktivieren).  
- Antriebsgerät und DRIVE-CLiQ Komponenten aus- und einschalten. Wenn A30650 weiterhin ansteht den Download erneut durchführen.  
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.  
Zu Störwert = 2000:  
- Safety-Parameter auf Überwachungskanal 2 überprüfen und Soll-Checksumme anpassen (p9899).  
Zu Störwert = 2003, 2005:  
- Abnahmetest durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen.  
Die Vorgehensweise beim Abnahmetest sowie ein Beispiel für das Abnahmeprotokoll sind in folgender Literatur zu finden:  
SINAMICS S120 Funktionshandbuch Safety Integrated  
Zu Störwert = 3003:  
- Funktionsprüfungen für die geänderte Hardware durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen.  
Die Vorgehensweise beim Abnahmetest sowie ein Beispiel für das Abnahmeprotokoll sind in folgender Literatur zu finden:  
SINAMICS S120 Funktionshandbuch Safety Integrated  
Zu Störwert = 9999:  
- Diagnose bei der anderen anstehenden Safety-Störung durchführen.  
Hinweis:  
MM: Motor Module  
SI: Safety Integrated  
Siehe auch: p9799 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Control Unit)), p9899 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Motor Module))



<b>F30651</b>	<b>SI P2: Synchronisation mit Control Unit fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" erfordert eine Synchronisation der Safety-Zeitscheiben auf beiden Überwachungskanälen. Diese Synchronisation ist fehlgeschlagen. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Software des Motor Modules/Hydraulic Modules hochrüsten. - Software der Control Unit hochrüsten. Hinweis: MM: Motor Module SI: Safety Integrated
<b>F30652</b>	<b>SI P2: Überwachungstakt unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Safety Integrated Überwachungstakt kann aufgrund der im System geforderten Kommunikationsbedingungen nicht eingehalten werden. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Bei gleichzeitig aufgetretener Störung F01652 die dort beschriebene Abhilfe anwenden. - Firmware des Motor Modules/Hydraulic Modules auf neuere Version hochrüsten. Hinweis: MM: Motor Module P2: Prozessor 2 SI: Safety Integrated
<b>F30655</b>	<b>SI P2: Abgleich der Überwachungsfunktionen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Ein Fehler beim Abgleich der Safety Integrated Überwachungsfunktionen von beiden Überwachungskanälen ist aufgetreten. Es konnte kein gemeinsamer Satz an unterstützten SI-Überwachungsfunktionen ermittelt werden. - DRIVE-CLiQ-Kommunikation gestört oder ausgefallen. - Safety Integrated Softwarestände von Control Unit und Motor Module/Hydraulic Module inkompatibel. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

- Abhilfe:**
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Software des Motor Modules/Hydraulic Modules hochrüsten.
  - Software der Control Unit hochrüsten.
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

Hinweis:

CU: Control Unit

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

---

#### F30656

#### SI P2: Parameter Motor Module fehlerhaft

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Beim Zugriff auf die Safety Integrated Parameter für den Überwachungskanal 2 im nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten.

Hinweis:

Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

129:

- Safety-Parameter für den Überwachungskanal 2 beschädigt.

- Antrieb mit freigegebenen Sicherheitsfunktionen möglicherweise mit der Inbetriebnahme-Software offline kopiert und das Projekt heruntergeladen.

131: Interner Softwarefehler der Control Unit.

255: Interner Softwarefehler des Motor Modules/Hydraulic Modules.

**Abhilfe:**

- Neue Safety-Inbetriebnahme durchführen.

- Software der Control Unit hochrüsten.

- Software des Motor Modules/Hydraulic Modules hochrüsten.

- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 129:

- Safety-Inbetriebnahmemodus aktivieren (p0010 = 95).

- PROFIsafe-Adresse anpassen (p9610).

- Kopierfunktion für SI-Parameter starten (p9700 = D0 hex).

- Datenänderung bestätigen (p9701 = DC hex).

- Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010 = 0).

- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

Hinweis:

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

---

#### F30657

#### SI P2: PROFIsafe-Telegrammnummer ungültig

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** POWER ON

**Ursache:** Die im Parameter p9811 eingestellte PROFIsafe-Telegrammnummer ist ungültig.

Bei freigegebenem PROFIsafe (p9801.3 = 1) muss in p9811 eine Telegrammnummer größer Null eingetragen sein.

Hinweis:

Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Siehe auch: p9611 (SI PROFIsafe-Telegrammauswahl (Control Unit)), p60022 (PROFIsafe Telegrammauswahl)

**Abhilfe:**

Einstellung der Telegrammnummer überprüfen (p9811).

<b>F30659</b>	<b>SI P2: Schreibauftrag für Parameter abgewiesen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Schreibauftrag für einen oder mehrere Safety Integrated Parameter auf Überwachungskanal 2 wurde abgewiesen. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 10: Es wurde versucht, die Funktion STO freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 11: Es wurde versucht, die Funktion SBC freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 13: Es wurde versucht, die Funktion SS1 freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 14: Es wurde versucht, die sichere Bewegungsüberwachung mit der übergeordneten Steuerung freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 15: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden können. 16: Es wurde versucht, die PROFIsafe-Kommunikation freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann oder die eingesetzte Version des PROFIsafe-Treibers auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich ist. 18: Es wurde versucht, die Funktion PROFIsafe für Basic Functions freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 19: Es wurde versucht, bei ESR die Verzögerung der Impulslöschung freizugeben, obwohl dies nicht unterstützt werden kann. 27: Es wurde versucht, Basic Functions mit Ansteuerung über TM54F zu aktivieren, obwohl diese nicht unterstützt werden. 28: Es wurde versucht, die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 29: Es wurde versucht, die Stopreaktion für PROFIsafe-Ausfall auf STOP B zu parametrieren, obwohl dies nicht unterstützt wird. Siehe auch: r9771 (SI Gemeinsame Funktionen (Control Unit)), r9871 (SI Gemeinsame Funktionen (Motor Module))
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 27: - Prüfen, ob Störungen im Safety-Funktionsabgleich zwischen beiden Überwachungskanälen vorliegen (F01655, F30655) und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen. - Motor Module einsetzen, das die gewünschte Funktion unterstützt. - Software des Motor Modules hochrüsten. - Software der Control Unit hochrüsten. Zu Störwert = 28: - Leistungsteil mit der Eigenschaft "STO über Klemmen am Power Module" verwenden. Zu Störwert = 29: - Motor Module einsetzen, das die gewünschte Funktion unterstützt. - Software des Motor Modules hochrüsten. - Software der Control Unit hochrüsten. - Gegebenenfalls die Stopreaktion für PROFIsafe-Ausfall auf STOP A parametrieren (p9612 = p9812 = 0). Hinweis: CU: Control Unit ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen) MM: Motor Module SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung) SI: Safety Integrated SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)

<b>F30664</b>	<b>Fehler in der Hochlaufphase</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, HUB, TB30, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Ein Fehler in der Hochlaufphase ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>F30665</b>	<b>SI P2: System ist defekt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Defekt im System vor dem letzten oder im aktuellen Hochlauf erkannt. Gegebenenfalls wurde ein neuer Hochlauf (Reset) durchgeführt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 2 hex: - Parameter p9500 und p9300 sind nicht gleich (wenn gleichzeitig die Safety-Meldung C30711 angezeigt wird). 200000 hex, 400000 hex: - Fehler im aktuellen Hochlauf/Betrieb. Weitere Werte: - Defekt vor dem letzten Hochlauf im System.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. Zu Störwert = 2: - Parameter p9500 und p9300 auf Gleichheit prüfen (wenn gleichzeitig die Safety-Meldung C30711 angezeigt wird). Zu Störwert = 400000 hex: - Sicherstellen, dass die Control Unit mit dem Power Module verbunden ist.
<b>A30666 (F)</b>	<b>SI Motion P2: Statisches 1-Signal am F-DI für sichere Quittierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es steht an dem in p10106 parametrierten F-DI länger als 10 Sekunden ein logisches 1-Signal an. Wenn am F-DI für sichere Quittierung keine Quittierung durchgeführt wird, muss statisch ein logisches 0-Signal anliegen. Hierdurch wird eine unbeabsichtigte sichere Quittierung (bzw. das Signal "Internal Event Acknowledge") vermieden, wenn ein Drahtbruch auftritt oder einer der beiden Digitaleingänge prellt.
<b>Abhilfe:</b>	Den fehlersicheren Digitaleingang (F-DI) auf logisches 0-Signal setzen (p10106). Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT

<b>F30672</b>	<b>SI P2: Control Unit Software inkompatibel</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die vorhandene Control Unit Software unterstützt die sichere antriebsbasierte Bewegungsüberwachung nicht. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen, ob Störungen im Safety-Funktionsabgleich zwischen beiden Überwachungskanälen vorliegen (F01655, F30655) und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen. - Control Unit einsetzen, die sichere Bewegungsüberwachung unterstützt. - Software der Control Unit hochrüsten. Hinweis: SI: Safety Integrated
<b>F30674</b>	<b>SI Motion P2: Safety-Funktion von PROFIsafe-Telegramm nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Die in p9301 und p9801 freigegebene Überwachungsfunktion wird vom aktuell eingestellten PROFIsafe-Telegramm (p9811) nicht unterstützt. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 18 = 1: SS2E über PROFIsafe wird nicht unterstützt (p9301.18). Bit 24 = 1: Übertragung SLS-Grenzwert über PROFIsafe wird nicht unterstützt (p9301.24). Bit 25 = 1: Übertragung Sichere Position über PROFIsafe wird nicht unterstützt (p9301.25). Bit 26 = 1: Getriebestufenumschaltung über PROFIsafe wird nicht unterstützt (p9301.26).
<b>Abhilfe:</b>	- Betroffene Überwachungsfunktion abwählen (p9301, p9801). - Passendes PROFIsafe-Telegramm einstellen (p9811). Hinweis: SI: Safety Integrated SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) SP: Safe Position (Sichere Position) SS2E: Safe Stop 2 External (Sicherer Stop 2 mit externem Stop, externer STOP D)
<b>F30680</b>	<b>SI Motion P2: Prüfsummenfehler sichere Überwachungen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Die vom Motor Module/Hydraulic Module errechnete und in r9398 eingetragene Ist-Prüfsumme über die sicherheitsrelevanten Parameter stimmt nicht mit der bei der letzten Maschinenabnahme gespeicherten Soll-Prüfsumme in p9399 überein. Es wurden sicherheitsrelevante Parameter geändert oder es liegt ein Fehler vor. Hinweis: Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Bewegungsüberwachung. 1: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Komponentenzuordnung.
<b>Abhilfe:</b>	- Sicherheitsrelevante Parameter überprüfen und gegebenenfalls korrigieren. - Soll-Prüfsumme auf Ist-Prüfsumme setzen. - Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen. - POWER ON durchführen, falls Safety-Parameter geändert wurden, die POWER ON benötigen. - Abnahmetest durchführen.

---

#### F30681

#### SI Motion P1: Parameterwert falsch

<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Zusatzinformation: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Der Parameter kann mit diesem Wert nicht parametrierbar werden. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter yyyy = 0: Keine weiteren Informationen vorhanden.  xxxx = 9301: Freigabe der Funktion "n < nx Hysterese und Filterung" (p9301.16) ist in Kombination mit der Funktion "Erweiterte Funktionen ohne Anwahl" (p9801.5) nicht erlaubt. xxxx = 9301 und yyyy = 8: Referenzieren über SCC (p9301.27 = 1) ist freigegeben ohne Freigabe einer absoluten Bewegungsüberwachungsfunktionen (p9301.1 oder p9301.2). xxxx = 9334 oder 9335: Die Grenzwerte von SLP sind betragsmäßig zu groß eingestellt. xxxx = 9347: Die Hysteresetoleranz ist unzulässig. xxxx = 9385: Bei Safety ohne Geber und Synchronmotor muss p9385 = 4 eingestellt sein. xxxx = 9801 und yyyy = 1: Sind antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9801.2 = 1) und erweiterte Funktionen ohne Anwahl (p9801.5 = 1) freigegeben, so ist PROFIsafe (p9801.3 = 1) nicht möglich. xxxx = 9801 und yyyy = 2: Erweiterte Funktionen ohne Anwahl (p9801.5 = 1) sind freigegeben ohne Freigabe antriebsintegrierter Bewegungsüberwachungen (p9801.2). xxxx = 9801 und yyyy = 3: Onboard F-DI sind freigegeben ohne Freigabe antriebsintegrierter Bewegungsüberwachungen (p9801.2). xxxx = 9801 und yyyy = 5: Die Übertragung des SLS-Grenzwertes über PROFIsafe (p9301.24) ist freigegeben ohne Freigabe von PROFIsafe. xxxx = 9801 und yyyy = 6: Die Übertragung der Sicheren Position über PROFIsafe (p9301.25) ist freigegeben ohne Freigabe von PROFIsafe. xxxx = 9801 und yyyy = 7: Die sichere Umschaltung der Getriebestufen (p9301.26 = 1) ist freigegeben ohne Freigabe von PROFIsafe.		

**Abhilfe:**

xxxx = 9801 und yyyy = 11:

SS2E (p9301.18 = 1) ist freigegeben ohne Freigabe von PROFIsafe.

Parameter korrigieren (gegebenenfalls auch auf dem anderen Überwachungskanal, p9601).

Hinweis:

Bei unterschiedlichen Werten in den beiden Überwachungskanälen die Kopierfunktion für SI-Parameter auf dem Antrieb starten (p9700 = 57 hex).

Zu xxxx = 9301:

Parameter p9501.16 und p9301.16 korrigieren oder erweiterte Funktionen ohne Anwahl (p9801.5) abwählen.

Zu xxxx = 9501 und yyyy = 8:

Referenzieren über SCC (p9501.27 = 1) sperren oder eine absolute Bewegungsüberwachungsfunktionen freigeben (p9501.1 oder p9501.2).

Zu xxxx = 9317:

Es ist außerdem p9316.0 zu prüfen.

Zu xxxx = 9334 oder 9335:

Grenzwerte von SLP betragsmäßig reduzieren.

Zu xxxx = 9347:

Bei freigegebener Hysterese/Filterung (p9301.16 = 1) gilt:

- Parameter p9346 und p9347 nach folgender Regel einstellen:  $p9347 \leq 0.75 \times p9346$ ;

- Im Falle freigegebener Istwertsynchronisation (p9301.3 = 1) muss außerdem diese Regel eingehalten werden:  $p9347 \geq p9349$ ;

Zu xxxx = 9801:

yyyy = 1:

Nur antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9801.2 = 1) und erweiterte Funktionen ohne Anwahl (p9801.5 = 1) oder nur PROFIsafe (p9801.3 = 1) freigeben.

yyyy = 2, 3:

Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen freigeben (p9801.2 = 1).

yyyy = 5:

Für die Übertragung des SLS-Grenzwertes über PROFIsafe (p9301.24 = 1) auch PROFIsafe (p9801.3 = 1) und antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9801.2 = 1) freigeben.

yyyy = 6:

Für die Sichere Position über PROFIsafe (p9301.25 = 1) auch PROFIsafe (p9801.3 = 1) und antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9801.2 = 1) freigeben.

yyyy = 7:

Für die sichere Umschaltung der Getriebestufen (p9301.26 = 1) auch PROFIsafe (p9801.3 = 1) und antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen (p9801.2 = 1) freigeben.

<b>F30682</b>	<b>SI Motion P2: Überwachungsfunktion nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die in p9301, p9501, p9601, p9801, p9306, p9506, p9307 oder p9507 freigegebene Überwachungsfunktion wird in dieser Firmware-Version nicht unterstützt. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Überwachungsfunktion SLP nicht unterstützt (p9301.1). 2: Überwachungsfunktion SCA nicht unterstützt (p9301.7 und p9301.8 ... 15). 3: Überwachungsfunktion SLS-Override nicht unterstützt (p9301.5). 4: Überwachungsfunktion externe ESR-Aktivierung nicht unterstützt (p9301.4). 5: Überwachungsfunktion F-DI in PROFIsafe nicht unterstützt (p9301.30). 6: Freigabe Istwertersynchronisation nicht unterstützt (p9301.3). 9: Überwachungsfunktion durch Firmware nicht unterstützt oder Freigabebit nicht verwendet. 12: Der Betrieb von Sicheren Funktionen mit einer übergeordneten Steuerung (z. B. SINUMERIK) wird von dieser Control Unit nicht unterstützt. 24: Überwachungsfunktion SDI nicht unterstützt. 26: Hysterese und Filterung für Überwachungsfunktion SSM geberlos nicht unterstützt (p9301.16). 27: Onboard F-DI und F-DO werden von dieser Hardware nicht unterstützt. 30: Die Firmware-Version des Motor Modules ist älter als die Version der Control Unit. 33: Sichere Funktionen ohne Anwahl nicht unterstützt (p9601.5, p9801.5). 34: Sichere Position über PROFIsafe wird von dieser Baugruppe nicht unterstützt. 36: Funktion "SS1E" nicht unterstützt. 39: Sichere Getriebestufenumschaltung wird von dieser Baugruppe oder von SW-Version der CU/MM nicht unterstützt (p9501.26). 44: Referenzieren über safety control channel wird von dieser Baugruppe/dieser SW-Version nicht unterstützt (p9501.27). 50: Verkürzung der Umschaltzeiten bei SOS (p9569/p9369, p9567/p9367) wird nicht unterstützt. 52: Funktion "SBR mit Geber" nicht unterstützt (p9306 = 2). 53: Funktion SS2E nicht unterstützt (p9301.18).
<b>Abhilfe:</b>	- Betroffene Überwachungsfunktion abwählen (p9301, p9501, p9601, p9801, p9307, p9507, p9506, p9306). - Firmware des Motor Modules hochrüsten. Hinweis: ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen) F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung) SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cams (Sicherer Software-Nocken) SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SI: Safety Integrated 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) SP: Safe Position (Sichere Position) 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) Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Motor Module)), p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit)), p9503 (SI Motion SCA (SN) Freigabe (Control Unit)), p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Control Unit)), p9801 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Motor Module)), r9871 (SI Gemeinsame Funktionen (Motor Module))



<b>F30683</b>	<b>SI Motion P2: SOS/SLS-Freigabe fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	In p9301 ist die sichere Grundfunktion "SOS/SLS" nicht freigegeben, obwohl andere sichere Überwachungen freigegeben sind. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
<b>Abhilfe:</b>	Die Funktion "SOS/SLS" freigeben (p9301.0) und POWER ON durchführen. Hinweis: SI: Safety Integrated 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) Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Motor Module))
<b>F30684</b>	<b>SI Motion P2: Sicher begrenzte Position Grenzwerte vertauscht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Für die Funktion "Sicher begrenzte Position" (SLP) steht in p9334 ein kleinerer Wert als in p9335. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Grenzwerte SLP1 vertauscht. 2: Grenzwerte SLP2 vertauscht. Siehe auch: p9334 (SI Motion SLP Obere Grenzwerte (Motor Module)), p9335 (SI Motion SLP Untere Grenzwerte (Motor Module))
<b>Abhilfe:</b>	- Untere und obere Grenzwerte richtigstellen (p9335, p9334). - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Hinweis: SI: Safety Integrated SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)
<b>F30685</b>	<b>SI Motion P2: Sicher begrenzte Geschwindigkeit Grenzwert zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Grenzwert für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS) ist größer als die Geschwindigkeit, die einer Gebergrenzfrequenz von 500 kHz entspricht. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Maximal zulässige Geschwindigkeit.

**Abhilfe:** Grenzwerte für SLS richtigstellen und POWER ON durchführen.  
Hinweis:  
SI: Safety Integrated  
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit)  
Siehe auch: p9331 (SI Motion SLS Grenzwerte (Motor Module))

---

**F30688****SI Motion P2: Istwertsynchronisation nicht zulässig**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** - Die Freigabe der Istwertsynchronisation bei einem 1-Geber-System ist nicht zulässig.  
- Gleichzeitige Freigabe der Istwertsynchronisation und Überwachungsfunktion mit Absolutbezug (SCA/SLP) ist nicht zulässig.  
- Gleichzeitige Freigabe der Istwertsynchronisation und Sichere Position über PROFIsafe ist nicht zulässig.  
Hinweis:  
Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.  
**Abhilfe:** - Entweder die Funktion "Istwertsynchronisation" abwählen oder 2-Geber-System parametrieren.  
- Entweder die Funktion "Istwertsynchronisation" oder die Überwachungsfunktionen mit Absolutbezug (SCA/SLP) abwählen und POWER ON durchführen.  
- Entweder die Funktion "Istwertsynchronisation" abwählen oder "Sichere Position über PROFIsafe" nicht freigeben.  
Hinweis:  
SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken) / SN: Safe software cams (Sicherer Software-Nocken)  
SI: Safety Integrated  
SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)  
SP: Safe Position (Sichere Position)  
Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit)), p9526 (SI Motion Geberzuordnung Zweiter Kanal)

---

**F30692****SI Motion P2: Parameterwert geberlos unzulässig**

**Meldungswert:** Parameter: %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Der Parameter kann mit diesem Wert nicht parametrierbar werden, wenn die Bewegungsüberwachungen in p9306 geberlos parametrierbar sind.  
Hinweis:  
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Parameternummer mit dem falschen Wert.  
Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Motor Module))  
**Abhilfe:** - Den im Störwert angegebenen Parameter korrigieren.  
- Gegebenenfalls die geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen abwählen (p9306).  
Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Motor Module)), p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Control Unit))

<b>A30693 (F)</b>	<b>SI P2: Safety-Parametrierung geändert Warmstart/POWER ON erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurden Safety-Parameter geändert, die erst nach einem Warmstart oder POWER ON wirksam werden. Achtung: Alle geänderten Parameter der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen werden erst nach einem Warmstart oder POWER ON wirksam. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Parameternummer des Safety-Parameters, aufgrund dessen Änderung ein Warmstart oder POWER ON notwendig ist.
<b>Abhilfe:</b>	- Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2, 3). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Hinweis: Vor der Durchführung des Abnahmetests muss ein POWER ON bei allen Komponenten durchgeführt werden.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	POWER ON
<b>C30700</b>	<b>SI Motion P2: STOP A ausgelöst</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb wird über STOP A stillgesetzt (STO über den Safety-Abschaltpfad der Control Unit). Mögliche Ursachen: - Stopanforderung von Control Unit. - STO nicht aktiv nach parametrierter Zeit (p9357) nach Teststop-Anwahl. - Folgeaktion der Meldung C30706 "SI Motion MM: SAM/SBR Grenze überschritten". - Folgeaktion der Meldung C30714 "SI Motion MM: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten". - Folgeaktion der Meldung C30701 "SI Motion MM: STOP B ausgelöst". - Folgeaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten". - Folgeaktion der Meldung C30716 "SI Motion MM: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".
<b>Abhilfe:</b>	- Störungsursache auf der Control Unit beheben. - Wert in p9357 überprüfen, eventuell den Wert vergrößern. - Abschaltpfad der Control Unit überprüfen (DRIVE-CLiQ-Kommunikation überprüfen). - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30706 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30714 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30701 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30715 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30716 durchführen. - Motor Module bzw. Power Module bzw. Hydraulic Module tauschen. - Control Unit tauschen. Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung): - Terminal Module 54F (TM54F). - Onboard F-DI (nur CU310-2). - PROFIsafe. - Maschinensteuertafel.

Hinweis:

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

SI: Safety Integrated

---

#### C30701

#### SI Motion P2: STOP B ausgelöst

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE (AUS3)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Der Antrieb wird über STOP B stillgesetzt (Abbremsen an der AUS3-Rampe).

Als Folge dieser Störung wird nach Ablauf der in p9356 parametrisierten Zeit oder Unterschreiten der in p9360 parametrisierten Drehzahlschwelle die Meldung C30700 "SI Motion MM: STOP A ausgelöst" ausgegeben.

Mögliche Ursachen:

- Stopanforderung von Control Unit.
- Folgereaktion der Meldung C30714 "SI Motion MM: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folgereaktion der Meldung C30711 "SI Motion MM: Defekt in einem Überwachungskanal".
- Folgereaktion der Meldung C30707 "SI Motion MM: Toleranz für Sicheren Betriebshalt überschritten".
- Folgereaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten".
- Folgereaktion der Meldung C30716 "SI Motion MM: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".

**Abhilfe:**

- Störungsursache auf der Control Unit beheben.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30714 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30711 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30707 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30715 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30716 durchführen.
- Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):
- Terminal Module 54F (TM54F).
  - Onboard F-DI (nur CU310-2).
  - PROFIsafe.
  - Maschinensteuertafel.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

---

#### C30706

#### SI Motion P2: SAM/SBR Grenze überschritten

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Bewegungsüberwachungsfunktionen mit Geber (p9306 = 0) oder geberlos mit eingestellter Überwachung auf Beschleunigung (SAM, p9306 = 3):

- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) oder STOP C (SS2) hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Bewegungsüberwachungsfunktionen geberlos mit eingestellter Bremsrampenüberwachung (SBR, p9306 = 1):

- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) oder SLS-Umschaltung auf die niedrigere Geschwindigkeitsstufe hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Der Antrieb wird durch die Meldung C30700 "SI Motion MM: STOP A ausgelöst" stillgesetzt.

**Abhilfe:** Das Bremsverhalten überprüfen und gegebenenfalls die Parametrierung der Funktion "SAM" bzw. "SBR" anpassen. Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Hinweis:  
 SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)  
 SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Rampenüberwachung)  
 SI: Safety Integrated  
 Siehe auch: p9348, p9381, p9382, p9383, p9548

---

### C30707 **SI Motion P2: Toleranz für Sicheren Betriebshalt überschritten**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die Istposition hat sich weiter als die Stillstandstoleranz von der Sollposition entfernt. Der Antrieb wird durch die Meldung C30701 "SI Motion MM: STOP B ausgelöst" stillgesetzt.

**Abhilfe:**

- Prüfen, ob weitere Safety-Störungen anstehen und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
- Überprüfen ob die Stillstandstoleranz zur Genauigkeit und Regeldynamik der Achse passt.

Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Hinweis:  
 SI: Safety Integrated  
 SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)  
 Siehe auch: p9530 (SI Motion Stillstandstoleranz (Control Unit))

---

### C30708 **SI Motion P2: STOP C ausgelöst**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** STOP2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Der Antrieb wird über STOP C stillgesetzt (Abbremsen an der AUS3-Rampe). Nach Ablauf der parametrisierten Zeit wird "Sicherer Betriebshalt" (SOS) aktiviert.

Mögliche Ursachen:

- Stopanforderung von übergeordneter Steuerung.
- Folgeaktion der Meldung C30714 "SI Motion MM: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folgeaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten".
- Folgeaktion der Meldung C30716 "SI Motion MM: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".

Siehe auch: p9552 (SI Motion Übergangszeit STOP C auf SOS (SBH) (Control Unit))

- Abhilfe:**
- Störungsursache auf der Steuerung beheben.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30714, C30715, C30716 durchführen.
- Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):
- Terminal Module 54F (TM54F).
  - Onboard F-DI (nur CU310-2).
  - PROFIsafe.
  - Maschinensteuertafel.
- Hinweis:  
SI: Safety Integrated  
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)
- 

#### C30709

#### SI Motion P2: STOP D ausgelöst

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
- Antriebsobjekt:** VECTOR\_G
- Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** SOFORT (POWER ON)
- Ursache:** Der Antrieb wird über STOP D stillgesetzt (Bremsen auf der Bahn).  
Nach Ablauf der parametrisierten Zeit wird "Sicherer Betriebshalt" (SOS) aktiviert.  
Mögliche Ursachen:
- Stopanforderung von Control Unit.
  - Folgeaktion der Meldung C30714 "SI Motion MM: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
  - Folgeaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten".
  - Folgeaktion der Meldung C30716 "SI Motion MM: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".
- Siehe auch: p9353 (SI Motion Übergangszeit STOP D auf SOS (Motor Module)), p9553 (SI Motion Übergangszeit STOP D auf SOS (SBH) (Control Unit))

- Abhilfe:**
- Störungsursache auf der Steuerung beheben.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30714, C30715, C30716 durchführen.
- Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):
- Terminal Module 54F (TM54F).
  - Onboard F-DI (nur CU310-2).
  - PROFIsafe.
  - Maschinensteuertafel.
- Hinweis:  
SI: Safety Integrated  
SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)
- 

#### C30710

#### SI Motion P2: STOP E ausgelöst

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
- Antriebsobjekt:** VECTOR\_G
- Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** SOFORT (POWER ON)
- Ursache:** Der Antrieb wird über STOP E stillgesetzt (Rückzugsbewegung).  
Nach Ablauf der parametrisierten Zeit wird "Sicherer Betriebshalt" (SOS) aktiviert.  
Mögliche Ursachen:
- Stopanforderung von übergeordneter Steuerung.
  - Folgeaktion der Meldung C30714 "SI Motion MM: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
  - Folgeaktion der Meldung C01715 "SI Motion CU: Sicher begrenzte Position überschritten".
  - Folgeaktion der Meldung C30716 "SI Motion MM: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten".
- Siehe auch: p9354 (SI Motion Übergangszeit STOP E auf SOS (Motor Module)), p9554 (SI Motion Übergangszeit STOP E auf SOS (SBH) (Control Unit))

- Abhilfe:**
- Störungsursache auf der Steuerung beheben.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30714, C30715, C30716 durchführen.
- Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):
- Terminal Module 54F (TM54F).
  - Onboard F-DI (nur CU310-2).
  - PROFIsafe.
  - Maschinensteuertafel.
- Hinweis:  
 SI: Safety Integrated  
 SOS: Safe Operating Stop (Sicherer Betriebshalt) / SBH: Safe operating stop (Sicherer Betriebshalt)

<b>C30711</b>	<b>SI Motion P2: Defekt in einem Überwachungskanal</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	<p>Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Eingangsdaten oder Ergebnissen der Überwachungen festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.</p> <p>Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird nach Ablauf der parametrisierten Zeitstufe die Meldung C30701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben. Die Meldung tritt mit dem Meldungswert 1031 beim Hardware-Tausch eines Sensor Modules auf.</p> <p>Die nachfolgend beschriebenen Meldungswerte können auch in folgenden Fällen auftreten, falls die explizit genannte Ursache nicht zutrifft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterschiedlich parametrisierte Taktzeiten (p9500/p9300, p9511/p9311).</li> <li>- Unterschiedlich parametrisierte Achstypen (p9502/p9302).</li> <li>- Zu schnelle Taktzeiten (p9500/p9300, p9511/p9311).</li> <li>- Fehlerhafte Synchronisation.</li> </ul> <p>Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):            0 ... 999:            Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Meldung geführt hat.</p> <p>Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Meldung C01711 der Control Unit beschrieben.</p> <p>1000: Kontrolltimer abgelaufen. Es sind zu viele Signalveränderungen an den sicherheitsgerichteten Eingängen aufgetreten.</p> <p>1001: Initialisierungsfehler des Kontrolltimers.</p> <p>1002:            Anwenderzustimmung nach Ablauf des Timers unterschiedlich.</p> <p>Die Anwenderzustimmung ist nicht konsistent. Der Status der Anwenderzustimmung ist nach Ablauf einer Zeit von 4 s in beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.</p> <p>1003: Referenztoleranz überschritten. Bei gesetzter Anwenderzustimmung ist die Differenz zwischen dem neu ermittelten Referenzpunkt nach Hochlauf (Absolutwertgeber) oder Referenzpunktfahrt (abstandscodiertes bzw. inkrementelles Messsystem) und der sicheren Istposition (gespeicherter Wert + Verfahrensweg) größer als die Referenztoleranz (p9344). In diesem Fall wird die Anwenderzustimmung weggenommen.</p> <p>1004:            Plausibilitätsfehler bei Anwenderzustimmung.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bei bereits gesetzter Anwenderzustimmung wurde nochmals das Setzen angestoßen. In diesem Fall wird die Anwenderzustimmung weggenommen.</li> <li>2. Die Anwenderzustimmung wurde gesetzt, obwohl die Achse noch nicht referenziert war.</li> </ol> <p>1005:            - Bei sicheren Bewegungsüberwachungen geberlos: Impulse bereits gelöscht bei Teststop-Anwahl.            - Bei sicheren Bewegungsüberwachungen mit Geber: STO bereits aktiv bei Teststop-Anwahl.</p> <p>1011: Abnahmeteststatus zwischen den Überwachungskanälen unterschiedlich.</p> <p>1012: Plausibilitätsverletzung des Istwertes vom Geber.</p> <p>1015: Das Getriebebeschalten (Bit 27 im PROFIsafe Telegramm) dauert länger als 2 min.</p> <p>1020: Ausfall der zyklischen Kommunikation zwischen den Überwachungskanälen.</p>		

- 1021: Ausfall der zyklischen Kommunikation zwischen Überwachungskanal und Sensor Module.  
1023: Fehler bei Wirksamkeitstests im DRIVE-CLiQ-Geber.  
1024: Lebenszeichenfehler für HTL/TTL-Geber.  
1030: Geberfehler vom anderen Überwachungskanal festgestellt.  
1031:  
- Fehlerhafte Datenübertragung zwischen Überwachungskanal und Sensor Module (p9526/p9326).  
- Das Sensor Module für den zweiten Kanal wurde getauscht.  
- Der Geber für den zweiten Kanal ist fehlerhaft parametrierung.  
1040: Impulse bei aktiven geberlosen Überwachungsfunktionen gelöscht.  
1041: Strombetrag zu gering (geberlos).  
1042: Plausibilitätsfehler Strom/Spannung.  
1043: Zu viele Beschleunigungsvorgänge.  
1044: Plausibilitätsfehler Stromistwerte.  
1045: CRC der Stillstandsposition fehlerhaft.  
5000 ... 5140:  
PROFIsafe-Meldungswerte.  
Bei diesen Meldungswerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen.  
Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Meldung C01711 der Control Unit beschrieben.  
6000 ... 6166:  
PROFIsafe-Meldungswerte (PROFIsafe-Treiber für PROFIBUS DP V1/V2 und PROFINET).  
Bei diesen Meldungswerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen. Ist "Stopp B nach Ausfall der PROFIsafe Kommunikation" (p9812) parametrierung, wird die Übertragung der Failsafe Values verzögert.  
Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Störung F01611 der Control Unit beschrieben.  
7000 ... 7002:  
Meldungswerte der Funktion "Sichere Position über PROFIsafe".  
Siehe auch: p9555 (SI Motion Übergangszeit STOP F auf STOP B (Control Unit)), r9725 (SI Motion Diagnose STOP F)  
**Abhilfe:**  
Zu Meldungswert = 1002:  
- Sichere Quittierung durchführen, Anwenderzustimmung auf beiden Überwachungskanälen gleichzeitig setzen (innerhalb von 4 s).  
Zu Meldungswert = 1003:  
- Achsmechanik kontrollieren. Gegebenenfalls wurde die Achse im ausgeschalteten Zustand verschoben und die zuletzt abgespeicherte Istposition stimmt nicht mehr mit der neuen Istposition beim nächsten Hochlauf überein.  
- Toleranz für Istwertvergleich beim Referenzieren erhöhen (p9344).  
Anschließend Istwerte kontrollieren, POWER ON durchführen und Anwenderzustimmung wieder setzen.  
Zu Meldungswert = 1004:  
Bei 1. gilt: Sichere Quittierung durchführen. Anwenderzustimmung erneut setzen.  
Bei 2. gilt: Sichere Quittierung durchführen. Anwenderzustimmung erst setzen, wenn die Achse referenziert ist.  
Zu Meldungswert = 1005:  
- Bei sicheren Bewegungsüberwachungen geberlos: Prüfen der Bedingungen für Impulsfreigabe.  
- Bei sicheren Bewegungsüberwachungen mit Geber: Prüfen der Bedingungen für STO abwählen.  
Hinweis:  
Bei einem Power Module ist der Teststop generell bei Impulsfreigabe durchzuführen (unabhängig von geberlos oder mit Geber).  
Zu Meldungswert = 1012:  
- Firmware-Version des Sensor Modules auf eine neuere Version hochrüsten.  
- Bei 1-Geber-System gilt: Geberparameter auf Gleichheit prüfen (p9515/p9315, p9519/p9319, p9523/p9323, p9524/p9324, p9525/p9325, p9529/p9329).  
- Bei 1-Geber-System und 2-Geber-System gilt: Um die Geber-Parameter aus p04xx korrekt zu kopieren, muss p9700 = 46 und p9701 = 172 eingestellt werden.  
- Für DQI-Geber gilt: Gegebenenfalls die Firmware-Version der Control Unit auf eine neuere Version hochrüsten für die der DQI-Geber freigegeben ist.  
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.  
- POWER ON bei allen Komponenten (Aus-/Einschalten) oder Warmstart (p0009 = 30, p0976 = 2, 3) durchführen.  
- Hardware tauschen.



Zu Meldungswert = 1024:

- Prüfen der Kommunikationsverbindung.
- Gegebenenfalls die Überwachungstakte größer einstellen (p9500, p9511).
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Hardware tauschen.

Zu Meldungswert = 1030:

- Anschluss des Gebers überprüfen.
- Geber gegebenenfalls tauschen.

Zu Meldungswert = 1031:

Bei Tausch eines Sensor Modules folgende Schritte durchführen:

- Kopierfunktion für Node-Identifizierer auf dem Antrieb starten (p9700 = 1D hex).
- Hardware-CRC auf dem Antrieb bestätigen (p9701 = EC hex).
- Alle Parameter speichern (p0977 = 1).
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

Parametrierung des Gebers für den zweiten Kanal wie folgt anpassen:

- Gebertyp einstellen (p0400).
- Safety-Inbetriebnahmemodus aktivieren (p0010 = 95).
- Kopierfunktion für Geberparameter starten (p9700 = 46).
- Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010 = 0).
- Parameter nichtflüchtig speichern (RAM nach ROM kopieren).
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

Grundsätzlich gilt:

- Anschluss des Gebers überprüfen.
- Geber gegebenenfalls tauschen.

Zu Meldungswert = 1040:

- Geberlose Überwachungsfunktionen abwählen, STO an- und abwählen.
- Mit aktiver Überwachungsfunktion "SLS" Impulsfreigabe innerhalb von 5 s nach STO-Abwahl erteilen.

Zu Meldungswert = 6000 ... 6999:

- Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Störung F01611 der Control Unit beschrieben.

Zu weiteren Meldungswerten:

- Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Meldung C01711 beschrieben.

Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Siehe auch: p9300 (SI Motion Überwachungstakt (Motor Module)), p9500 (SI Motion Überwachungstakt (Control Unit))

<b>C30712</b>	<b>SI Motion P2: Defekt bei F-IO-Verarbeitung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	<p>Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Parametern oder Ergebnissen der F-IO-Verarbeitung festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.</p> <p>Die Safety-Meldung C30711 mit Meldungswert 0 wird wegen der Auslösung eines STOP F zusätzlich angezeigt. Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird nach Ablauf der parametrisierten Zeitstufe die Safety-Meldung C30701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.</p> <p>Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren):</p> <p>Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Meldung geführt hat.</p> <p>Siehe Beschreibung der Meldungswerte bei Safety-Meldung C01712.</p>		

- Abhilfe:**
- Parametrierung in den betroffenen Parametern kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.
  - Gleichheit durch Kopieren der SI-Daten auf den zweiten Kanal sicherstellen und danach einen Abnahmetest durchführen.
  - Überwachungstakt auf Gleichheit kontrollieren (p9500, p9300).
- Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
  - PROFIsafe.
  - Maschinensteuertafel.
- Siehe auch: p9300 (SI Motion Überwachungstakt (Motor Module)), p9500 (SI Motion Überwachungstakt (Control Unit))

---

<b>C30714</b>	<b>SI Motion P2: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb hat sich schneller bewegt als durch den Geschwindigkeitsgrenzwert (p9331) vorgegeben. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9363). Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren): 100: SLS1 überschritten. 200: SLS2 überschritten. 300: SLS3 überschritten. 400: SLS4 überschritten. 1000: Gebergrenzfrequenz überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verfahrsprogramm auf der Steuerung überprüfen.</li><li>- Grenzen für die Funktion "SLS" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9331).</li></ul> <p>Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Terminal Module 54F (TM54F).</li><li>- Onboard F-DI (nur CU310-2).</li><li>- PROFIsafe.</li><li>- Maschinensteuertafel.</li></ul> <p>Hinweis: SI: Safety Integrated SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) / SG: Safely reduced speed (Sicher reduzierte Geschwindigkeit) Siehe auch: p9331 (SI Motion SLS Grenzwerte (Motor Module)), p9363 (SI Motion SLS Stopreaktion (Motor Module))</p>

---

<b>C30715</b>	<b>SI Motion P2: Sicher begrenzte Position überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Achse ist über eine parametrierte Position hinausgefahren, die durch die Funktion "SLP" überwacht wird. Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren): 10: SLP1 verletzt. 20: SLP2 verletzt.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verfahrsprogramm auf der Steuerung überprüfen.</li><li>- Grenzen für die Funktion "SLP" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9534, p9535).</li></ul> <p>Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):</p> <p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Funktion "SLP" abwählen und Achse in den erlaubten Positionsbereich freifahren.</li></ul>

Sichere Quittierung über eine der folgenden Möglichkeiten durchführen:

- Terminal Module 54F (TM54F).
- Onboard F-DI (nur CU310-2).
- PROFIsafe.
- Maschinensteuertafel.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position) / SE: Safe software limit switches (Sicherer Software-Endschalter)

Siehe auch: p9334 (SI Motion SLP Obere Grenzwerte (Motor Module)), p9335 (SI Motion SLP Untere Grenzwerte (Motor Module))

<b>C30716</b>	<b>SI Motion P2: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Es wurde die Toleranz bei der Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" überschritten. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9366). Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren): 0: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung positiv" überschritten. 1: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung negativ" überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	- Verfahrenprogramm auf der Steuerung überprüfen. - Toleranz für die Funktion "SDI" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9364). Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung): Voraussetzung: - Funktion "SDI" abwählen und gegebenenfalls wieder anwählen. Sichere Quittierung über eine der folgenden Möglichkeiten durchführen: - Terminal Module 54F (TM54F). - Onboard F-DI (nur CU310-2). - PROFIsafe. - Maschinensteuertafel. Hinweis: SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SI: Safety Integrated Siehe auch: p9364 (SI Motion SDI Toleranz (Motor Module)), p9365 (SI Motion SDI Verzögerungszeit (Motor Module)), p9366 (SI Motion SDI Stopreaktion (Motor Module))
<b>C30730</b>	<b>SI Motion P2: Bezugssatz für dynamische sicher begrenzte Geschwindigkeit ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der über PROFIsafe übertragene Bezugssatz ist negativ. Ein Bezugssatz wird zur Bildung eines bezogenen Geschwindigkeitsgrenzwertes auf Basis der Bezugsgröße "Geschwindigkeitsgrenzwert SLS1" (p9331[0]) verwendet. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9363[0]). Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren): Angeforderter, ungültiger Bezugssatz.

**Abhilfe:** Im PROFIsafe-Telegramm das Eingangsdatum S\_SLS\_LIMIT\_IST korrigieren.  
Diese Meldung kann ohne POWER ON wie folgt quittiert werden (sichere Quittierung):  
- PROFIsafe.  
Hinweis:  
SI: Safety Integrated  
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

---

<b>C30770</b>	<b>SI Motion P2: Diskrepanzfehler der fehlersicheren Eingänge/Ausgänge</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die fehlersicheren Digitaleingänge/Digitalausgänge (F-DI/F-DO) weisen länger als in p1002/p10102 parametrisiert einen unterschiedlichen Zustand auf. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex xxxx: Diskrepanzfehler bei fehlersicheren Digitaleingängen (F-DI). Bit 0: Diskrepanzfehler bei F-DI 0 Bit 1: Diskrepanzfehler bei F-DI 1 ... yyyy: Diskrepanzfehler bei fehlersicheren Digitalausgängen (F-DO). Bit 0: Diskrepanzfehler bei F-DO 0 ... Hinweis: Treten mehrere Diskrepanzfehler aufeinanderfolgend auf, so wird diese Meldung nur für den zuerst aufgetretenen Fehler gemeldet.		
<b>Abhilfe:</b>	- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme). Hinweis: Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden (sichere Quittierung). Diskrepanzfehler eines F-DI können nur quittiert werden, wenn nach dem Beseitigen der Fehlerursache eine sichere Quittierung durchgeführt wurde (p10106, Quittierung über PROFIsafe, erweiterte Meldungsquittierung). Solange die sichere Quittierung nicht durchgeführt wurde, verharrt der entsprechende F-DI intern im sicheren Zustand. Bei aktivierter Funktion "Erweiterte Meldungsquittierung" (p9307.0) gilt: Ist der für STO oder SS1 zugewiesene F-DI aufgrund eines Diskrepanzfehlers im fehlersicheren Zustand, so kann durch Abwahl über diesen F-DI keine sichere Quittierung mehr durchgeführt werden. Bei zyklischen Schaltvorgängen am F-DI muss die Diskrepanzzeit eventuell an die Schaltfrequenz angepasst werden. Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses des zweifachen Wertes von p10102, so sind folgende Formeln zu prüfen: - $p10102 < (tp/2) - td$ (Diskrepanzzeit muss kleiner als halbe Periodendauer abzüglich realer Diskrepanzzeit sein) - $p10102 \geq p9300$ (Diskrepanzzeit muss mindestens p9300 betragen) - $p10102 > td$ (Diskrepanzzeit muss größer als die real auftretbare Schalt-Diskrepanzzeit sein) td = Mögliche reale Diskrepanzzeit in ms, die bei einem Schaltvorgang auftreten kann. Diese muss mindestens 1 SI-Überwachungstakt sein (siehe p9300). tp = Periodendauer eines Schaltvorganges in ms. Bei aktiver Entprellung p10017 wird die Diskrepanzzeit direkt durch die Entprellzeit vorgegeben. Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses der zweifachen Entprellzeit, so sind folgende Formeln zu prüfen: - $p11002 < p10117 + 1 \text{ ms} - td$ - $p10102 > td$ - $p10102 \geq p9300$		

Beispiel:

Bei 12 ms SI-Überwachungstakt und 110 ms Schaltfrequenz ( $p10117 = 0$ ) darf die Diskrepanzzeit maximal folgendermaßen eingestellt werden:

$$p10102 \leq (110/2 \text{ ms}) - 12 \text{ ms} = 43 \text{ ms}$$

Es ergibt sich gerundet  $p10102 \leq 36 \text{ ms}$  (da die Diskrepanzzeit auf ganze SI-Überwachungstakte gerundet übernommen wird, muss auf einen ganzen SI-Überwachungstakt abgerundet werden, falls das Ergebnis kein Vielfaches eines SI-Überwachungstaktes ist).

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

<b>A30772</b>	<b>SI Motion P2: Teststopp für fehlersichere Digitalausgänge läuft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für fehlersichere Digitalausgänge wird gerade durchgeführt.
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung wird automatisch nach erfolgreichem Beenden oder Abbruch (Fehlerfall) des Teststopps zurückgenommen.
	Hinweis:
	F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

<b>F30773</b>	<b>SI Motion P2: Teststopp fehlersicherer Digitalausgang fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Zwangsdynamisierung (Teststopp) des fehlersicheren Digitalausgangs ist auf dem Prozessor 2 ein Fehler aufgetreten.
	Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
	RRRVWXYZ hex:
	R: Reserviert.
	V: Ist-Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X) auf dem Prozessor 2 (entspricht aus HW zurückgelesenen Zuständen, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).
	W: Erforderlicher Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).
	X: Betroffene DO Kanäle, die einen Fehler zeigen (Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).
	Y: Fehlergrund des Teststopp-Fehlers.
	Z: Zustand des Teststopps, in dem der Fehler aufgetreten ist.
	Y: Fehlergrund des Teststopps
	Y = 1: Prozessor 1 im falschen Teststopp-Zustand (interner Fehler).
	Y = 2: Erwartete Zustände der/des DOs wurden nicht erfüllt (CU305: Readback über DI 22 / CU240 Readback DI 2).
	Y = 3: Fehlerhafter Timerzustand auf dem Prozessor 1 (interner Fehler)
	Y = 4: Erwartete Zustände der/des Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU305: interner Readback auf dem Prozessor 2).
	Y = 5: Erwartete Zustände der/des zweiten Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU305: interner Readback auf dem Prozessor 1).
	Je nach Fehlergrund (2, 4 oder 5) zeigen X und V den DI bzw. den Diag-DO Zustand an.
	Bei mehreren Teststopffehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Z: Teststopp Zustand und damit verbundene Testaktionen

Z = 0 ... 3: Synchronisierungsphase des Teststopps zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 keine Schalthandlungen

Z = 4: DO + OFF und DO - OFF

Z = 5: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 6: DO + ON und DO - ON

Z = 7: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 8: DO + OFF und DO - ON

Z = 9: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 10: DO + ON und DO - OFF

Z = 11: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 12: DO + OFF und DO - OFF

Z = 13: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 14: Teststopp Ende

Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: 0/-/-1

7: 0/-/-0

9: 0/-/-0

11: 1/-/-1

13: 0/-/-1

Zweiter Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/-/-1

7: -/-/-0

9: -/-/-1

11: -/-/-0

13: -/-/-1

DI Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/1/1/-

7: -/0/0/-

9: -/0/1/-

11: -/0/1/-

13: -/1/1/-

Beispiel:

Es wird Störung F01773 (P1) mit Störwert = 0001\_0127 und Störung F30773 (P2) mit Störwert = 0000\_0127 gemeldet.

Dies bedeutet, dass im Zustand 7 (Z = 7) nach dem Schalten des DO-0 (X = 1) auf ON/ON der Zustand des externen Rücklesesignals nicht korrekt gesetzt wurde (Y = 2).

Störwert 0001\_0127 gibt hierbei an, dass 0 erwartet wurde (W = 0) und 1 (V = 1) aus der Hardware zurückgelesen wurde.

Störwert 0000\_0127 auf dem Prozessor 2 gibt hierbei die Erwartungshaltung an.

W und V sind bei Störung F30773 immer identisch und zeigen mit 0 an, dass 0 am Rückleseingang erwartet wurde, dies jedoch nicht auf dem Prozessor 1 vorhanden war.

#### Abhilfe:

Verdrahtung des fehlersicheren Digitalausgangs (F-DO) überprüfen und den Teststopp erneut starten.

Hinweis:

- Die Störung wird zurückgenommen, wenn der Teststopp erfolgreich durchgeführt wird.

- Bei mehreren Teststopp-Fehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt. Nach Neustart des Teststopps wird gegebenenfalls der nächste bereits vorhandene Teststopp-Fehler gemeldet.

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

<b>A30788</b>	<b>Teststop automatisch: Warten auf STO-Abwahl über SMM</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Motor
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der automatische Teststop konnte nach dem Hochlauf noch nicht durchgeführt werden. Mögliche Ursachen: - Die Funktion STO ist über Safety Extended Functions angewählt. - Es steht eine Safety-Meldung an, die zum STO geführt hat.
<b>Abhilfe:</b>	- STO über Safety Extended Functions abwählen. - Ursache für anstehende Safety-Meldungen beheben und Meldungen quittieren. Nach Beseitigung der Ursache wird der automatische Teststop durchgeführt.
<b>C30797</b>	<b>SI Motion P2: Achse nicht sicher referenziert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die vor dem Ausschalten gespeicherte Stillstandsposition stimmt nicht mit der beim Einschalten festgestellten Istposition überein. Meldungswert (r9749, dezimal interpretieren): 1: Achse nicht sicher referenziert. 2: Anwenderzustimmung fehlt.
<b>Abhilfe:</b>	Ist kein sicheres automatisches Referenzieren möglich, so muss der Anwender über Softkey für die neue Position eine Anwenderzustimmung geben. Damit wird diese Position als sicher gekennzeichnet. Hinweis: SI: Safety Integrated
<b>C30798</b>	<b>SI Motion P2: Teststopp für Bewegungsüberwachungen läuft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen wird gerade durchgeführt.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Meldung wird automatisch mit Beenden des Teststopps zurückgenommen. Hinweis: SI: Safety Integrated
<b>C30799</b>	<b>SI Motion P2: Abnahmetestmodus aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Der Abnahmetestmodus ist aktiv. Das bedeutet folgendes: - Die Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung ist deaktiviert (r9733). - Die Standard-Endschalter sind während des Abnahmetests der Funktion SLP deaktiviert (bei EPOS intern, sonst über r10234).
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Meldung wird mit Verlassen des Abnahmetestmodus zurückgenommen. Hinweis: SI: Safety Integrated SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)

---

<b>N30800 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Sammelmeldung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat mindestens einen Fehler erkannt.		
<b>Abhilfe:</b>	Auswertung der weiteren aktuell anstehenden Meldungen durchführen.		
Reaktion bei F:	AUS2		
Quittierung bei F:	SOFORT		

---

<b>F30801</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft. Eventuell ist die Rechenzeitbelastung zu groß. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache		
<b>Abhilfe:</b>	- Nicht benötigte Funktionen abwählen. - Gegebenenfalls die Abtastzeiten erhöhen (p0112, p0115). - Betroffene Komponente tauschen (Leistungsteil, Control Unit).		

---

<b>F30802</b>	<b>Leistungsteil: Zeitscheibenüberlauf</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): xx: Zeitscheibenummer		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.		



<b>F30804 (N, A)</b>	<b>Leistungsteil: CRC</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3) Infeed: AUS2 (AUS1)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Checksummenfehler (CRC-Fehler) beim Leistungsteil aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F30805</b>	<b>Leistungsteil: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Interne Parameterdaten sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	Baugruppe austauschen.
<b>F30809</b>	<b>Leistungsteil: Schaltinformation ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Für 3P-Steuersatz gilt: Das letzte Schaltzustandswort im Sollwerttelegramm wird an der Endekennung erkannt. Eine solche Endekennung wurde nicht gefunden.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>A30810 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Watchdog Timer</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Hochlauf wurde erkannt, dass die Ursache für den vorherigen Reset ein SAC-Watchdog-Timer-Überlauf war.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

Reaktion bei F: KEINE (AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT

---

**F30820****Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft**

**Meldungswert:** Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft.

Fehlerursache:

1 (= 01 hex):

Checksummenfehler (CRC-Fehler).

2 (= 02 hex):

Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.

3 (= 03 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.

4 (= 04 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.

5 (= 05 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.

6 (= 06 hex):

Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.

7 (= 07 hex):

Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines.

8 (= 08 hex):

Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines.

9 (= 09 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.

16 (= 10 hex):

Das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

- EMV-gerechten Schaltschranksaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltswelle Slave)

---

**F30835****Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:** Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen.

- Betroffene Komponente tauschen (Leistungsteil, Control Unit).

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

**F30836****Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten****Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:

65 (= 41 hex):

Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen.

**F30837****Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Komponente gestört****Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.

Fehlerursache:

32 (= 20 hex):

Fehler im Header des Telegramms.

35 (= 23 hex):

Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

66 (= 42 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

67 (= 43 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).

- Betroffene Komponente austauschen.



<b>A30853</b>	<b>Leistungsteil: Lebenszeichenfehler zyklische Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat erkannt, dass die zyklischen Sollwerttelegramme der Control Unit nicht pünktlich aktualisiert wurden. Es sind innerhalb des in p7788 eingestellten Fensters mindestens zwei Lebenszeichenfehler aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	- Die Größe des Fensters zur Überwachung reduzieren (p7788). - Motor Module überprüfen und gegebenenfalls tauschen.
<b>F30860</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Leistungsteil zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.

25 (= 19 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
  - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)
- 

**F30875**

**Leistungsteil: Versorgungsspannung ausgefallen**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
  - Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.
- 

**F30885**

**Leistungsteil CU DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Leistungsteil zur Control Unit ist fehlerhaft.

Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

26 (= 1A hex):

Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

98 (= 62 hex):

Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.
- POWER ON durchführen.
- Betroffene Komponente austauschen.

Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

---

### **F30886 Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Leistungsteil zur Control Unit ist fehlerhaft.  
 Die Daten konnten nicht gesendet werden.  
 Fehlerursache:  
 65 (= 41 hex):  
 Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:** POWER ON durchführen.

---

### **F30887 Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Leistungsteil) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.  
 Fehlerursache:  
 32 (= 20 hex):  
 Fehler im Header des Telegramms.  
 35 (= 23 hex):  
 Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
 66 (= 42 hex):  
 Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
 67 (= 43 hex):  
 Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
 96 (= 60 hex):  
 Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.  
 97 (= 61 hex):  
 Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

<b>F30895</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Leistungsteil zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)
<b>F30896</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Leistungsteil) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungsaustausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
<b>F30899 (N, A)</b>	<b>Leistungsteil: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Leistungsteil ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Leistungsteil gegen eine ältere Firmware tauschen (r0128). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
<b>Reaktion bei N:</b>	KEINE





## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
- Sensor austauschen.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A30930 (N) Leistungsteil: Komponenten-Trace hat Daten gespeichert**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Es wurden Trace-Daten in der Komponente gespeichert.

**Abhilfe:** Keine notwendig.  
Hinweis:  
Mit p7792 = 1 können die Trace-Daten der Komponente auf der Speicherkarte abgelegt werden.  
Siehe auch: p7792 (Komponenten-Trace Daten hochladen)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F30950 Leistungsteil: Softwarefehler intern**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** POWER ON

**Ursache:** Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Informationen über die Fehlerquelle.  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:** - Gegebenenfalls die Firmware im Leistungsteil auf neuere Version hochrüsten.  
- Technical Support kontaktieren.

---

#### **A30999 (F, N) Leistungsteil: Unbekannte Warnung**

**Meldungswert:** Neue Meldung: %1

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Auf dem Leistungsteil ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.  
Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nummer der Warnung.  
Hinweis:  
In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.

**Abhilfe:** - Firmware auf dem Leistungsteil gegen eine ältere Firmware tauschen (r0128).  
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>F31100 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Nullmarkenabstand fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li> <li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).</li> <li>- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31101 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Nullmarke ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li> <li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).</li> <li>- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).</li> <li>- Wenn p0437.1 aktiv ist dann p4686 überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F31103 (N, A)

#### Geber 1: Amplitudenfehler Spur R

**Meldungswert:** Spur R: %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 1

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: KEINE

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Die Amplitude des Nullmarkensignals (Spur R) bei Geber 1 liegt nicht im Toleranzband.

Der Fehler kann durch Überschreiten des unipolaren Spannungspegels (RP/RN) oder bei Unterschreitung der differenziellen Amplitude ausgelöst werden.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = Signalpegel der Spur R (16 Bit mit Vorzeichen)

Die Auslöseschwellen der unipolaren Signalpegel des Gebers liegen bei < 1400 mV und > 3500 mV.

Die Auslöseschwelle für den differenziellen Signalpegel des Gebers liegt bei < -1600 mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis:

Der Analogwert des Amplitudenfehlers ist nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Der Störwert kann nur zwischen -32768 ... 32767 dez (-770 ... 770 mV) dargestellt werden.

Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).

- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich eventuell nicht ausreichend.

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.

- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.

- Gebertyp prüfen (Geber mit Nullmarke).

- Prüfen, ob die Nullmarke angeschlossen und die Signalleitungen RP und RN nicht verpolt sind.

- Geberleitung tauschen.

- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F31110 (N, A)

#### Geber 1: Serielle Kommunikation gestört

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 1

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: KEINE

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

<b>Ursache:</b>	<p>Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.</p> <p>Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.</p> <p>Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).</p> <p>Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.</p> <p>Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.</p> <p>Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.</p> <p>Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.</p> <p>Bit 7: Timeout bei der Registerkommunikation.</p> <p>Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. &gt; 64 Bit).</p> <p>Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.</p> <p>Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.</p> <p>Bit 11: Parity Fehler.</p> <p>Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.</p> <p>Bit 13: Datenleitung fehlerhaft.</p> <p>Bit 14: Fehler bei der Registerkommunikation.</p> <p>Bit 15: Interner Kommunikationsfehler.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Bei einem EnDat 2.2-Geber ist die Bedeutung des Störwerts bei F3x135 (x = 1, 2, 3) beschrieben.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert Bit 0 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geber defekt. F31111 liefert eventuell weitere Details.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 1 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 2 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 3 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 4 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 5 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 6 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Firmware-Update beim Sensor Module durchführen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 7 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 8 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametrierung überprüfen (p0429.2).</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 9 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 10 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametrierung überprüfen (p0429.2, p0449).</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 11 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametrierung überprüfen (p0436).</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 12 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametrierung überprüfen (p0429.6).</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 13 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenleitung überprüfen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 14 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F31111 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Absolutwertgeber Fehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	<p>Das Fehlerwort des Absolutwertgebers lieferte gesetzte Fehlerbits.</p> <p>Bei p0404.8 = 0 gilt: Störwert für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p> <p>Bei p0404.8 = 1 gilt: Störwert (r0949, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache yyyy = 0: Bit 0: Beleuchtung ausgefallen. Bit 1: Signalamplitude zu klein. Bit 2: Positionswert fehlerhaft. Bit 3: Überspannung Gebersversorgung. Bit 4: Unterspannung Gebersversorgung. Bit 5: Überstrom Gebersversorgung. Bit 6: Batteriewechsel erforderlich. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)</p>		
<b>Abhilfe:</b>	<p>Bei yyyy = 0: Zu Störwert Bit 0 = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.</p> <p>Zu Störwert Bit 1 = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.</p> <p>Zu Störwert Bit 2 = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.</p> <p>Zu Störwert Bit 3 = 1: Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung. Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen. Bei Verwendung eines Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.</p> <p>Zu Störwert Bit 4 = 1: Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung. Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen. Bei Verwendung eines Motors mit DRIVE-CLiQ: Motor tauschen.</p> <p>Zu Störwert Bit 5 = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.</p> <p>Zu Störwert Bit 6 = 1: Batteriewechsel erforderlich (nur bei Geber mit Batteriepufferung). Bei yyyy = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen.</p>		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

<b>F31112 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.
<b>Abhilfe:</b>	Bei Störwert Bit 0 = 1: Bei einem EnDat-Geber liefert F31111 eventuell weitere Details.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31115 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Amplitudenfehler Spur A oder B (<math>A^2 + B^2</math>)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (Wurzel aus $A^2 + B^2$ ) bei Geber 1 überschreitet die zulässige Toleranz. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 170 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1070 mV und bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER) - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). Bei Messsystemen ohne Eigenlagerung gilt: - Justage des Abtastkopfes und Lagerung des Messrades prüfen. Bei Messsystemen mit Eigenlagerung gilt: - Sicherstellen, dass kein axialer Druck auf das Gebergehäuse ausgeübt wird.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F31116 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Amplitudenfehler Überwachung Spur A + B</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude der gleichgerichteten Gebersignale A und B und die Amplitude aus Wurzel aus $A^2 + B^2$ bei Geber 1 liegt nicht im Toleranzband. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 130 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 955 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31117 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Invertierung Signal A/B/R fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei einem Rechteckgeber (bipolar, double ended) ist Signal A*, B* und R* nicht invertiert zu Signal A, B und R. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 ... 15: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Bit 16: Fehler Spur A. Bit 17: Fehler Spur B. Bit 18: Fehler Spur R. Hinweis: Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1), CUA32, CU310 gilt: Es wird ein Rechteckgeber ohne Spur R verwendet und die Spurüberwachung (p0405.2 = 1) ist aktiviert. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- Geber/Leitung prüfen. - Liefert der Geber Signale und dazu invertierte Signale? Hinweis: Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1) gilt: - Einstellung von p0405 prüfen (p0405.2 = 1 ist nur möglich, wenn der Geber an X520 angeschlossen ist).



Bei einem Rechteckgeber ohne Spur R sind bei Anschluss an X520 (SMC30) bzw. X23 (CUA32, CU310) folgende Brücken einzustellen:

- Pin 10 (Referenzsignal R) <--> Pin 7 (Geberversorgung Masse)
- Pin 11 (Referenzsignal R invertiert) <--> Pin 4 (Geberversorgung)

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F31118 (N, A)****Geber 1: Drehzahldifferenz außerhalb Toleranz****Meldungswert:** %1**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G**Komponente:** Geber 1**Propagierung:** LOCAL**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: KEINE

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten. Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht. Geber 1 wird als Motorgeber verwendet und kann als Fehlerreaktion das Umschalten auf geberlosen Betrieb bewirken.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER), p0492

**Abhilfe:**

- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.
- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.
- Die maximale Drehzahldifferenz je Abtastzyklus eventuell erhöhen (p0492).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F31120 (N, A)****Geber 1: Versorgungsspannung fehlerhaft****Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G**Komponente:** Geber 1**Propagierung:** LOCAL**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: KEINE

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Es wurde ein Fehler bei der Versorgungsspannung für Geber 1 erkannt.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Unterspannung auf der Sense-Leitung.

Bit 1: Überstrom bei der Versorgung des Gebers.

Bit 2: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung negativ.

Bit 3: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung positiv.

Bit 4: Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet.

Bit 5: Überstrom am EnDat-Anschluss des Umsetzers.

Bit 6: Überspannung am EnDat-Anschluss des Umsetzers.

Bit 7: Hardware-Fehler am EnDat-Anschluss des Umsetzers.

Hinweis:

Ein Verwechseln der Geberleitungen 6FX2002-2EQ00-.... und 6FX2002-2CH00-.... kann zur Zerstörung des Gebers führen, weil die Pins der Betriebsspannung gedreht sind.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert Bit 0 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Steckverbindungen der Geberleitung überprüfen. - SMC30: Parametrierung prüfen (p0404.22). Zu Störwert Bit 1 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 2 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 3 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 5 = 1: - Messgerät am Umsetzer richtig angeschlossen? - Messgerät bzw. Leitung zum Messgerät tauschen. Zu Störwert Bit 6, 7 = 1: - Defekten EnDat 2.2-Umsetzer tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31121 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Groblage fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (KEINE) Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung wurde auf der Baugruppe ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31122</b>	<b>Geber 1: Interne Versorgungsspannung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Interne Referenzspannung des ASICs für den Geber 1 ist fehlerhaft. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Referenzspannung fehlerhaft. 2: Interne Unterspannung. 3: Interne Überspannung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.

<b>F31123 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Signalpegel A/B unipolar außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (AP/AN oder BP/BN) bei Geber 1 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder AP oder AN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder BP oder BN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1). Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung überprüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Kurzschluss einer Signalleitung mit Masse oder Betriebsspannung überprüfen. - Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31125 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Amplitudenfehler Spur A oder B übersteuert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude von Spur A oder B bei Geber 1 überschreitet das zulässige Toleranzband. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei > 750 mV. Ebenso führt eine Übersteuerung des Analog-Digital-Wandlers zu diesem Fehler. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### F31126 (N, A)

#### Geber 1: Amplitude AB zu hoch

**Meldungswert:** Amplitude: %1, Winkel: %2  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: KEINE  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Amplitude (Wurzel aus  $A^2 + B^2$  oder  $|A| + |B|$ ) bei Geber 1 überschreitet die zulässige Toleranz.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
yyyyxxxx hex:  
yyyy = Winkel  
xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus  $A^2 + B^2$  (16 Bit ohne Vorzeichen)  
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).  
Die Auslöseschwelle liegt bei  $(|A| + |B|) > 1120$  mV oder Wurzel aus  $(A^2 + B^2) > 955$  mV.  
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez.  
Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.  
Hinweis:  
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)  
**Abhilfe:**  
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.  
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### F31129 (N, A)

#### Geber 1: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: KEINE  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als  $\pm 15^\circ$  mechanisch oder  $\pm 60^\circ$  elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als  $\pm 60^\circ$  elektrisch.  
Eine Periode der Spur C/D entspricht  $360^\circ$  mechanisch.  
Eine Periode der Hallsignale entspricht  $360^\circ$  elektrisch.  
Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.  
Nach der Feinsynchronisation durch eine Referenzmarke bzw. 2 Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern wird diese Störung nicht mehr ausgelöst, sondern die Warnung A31429.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Bei Spur C/D gilt:  
Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht  $1^\circ$ ).  
Bei Hallsignalen gilt:  
Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht  $1^\circ$ ).  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

<b>Abhilfe:</b>	- Spur C oder D nicht angeschlossen. - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Justage des Hallsensors prüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

**F31130 (N, A) Geber 1: Nullmarke und Lage aus Grobsynchronisation falsch**

<b>Meldungswert:</b>	Winkelabweichung elektrisch: %1, Winkel mechanisch: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: KEINE		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Nach der Initialisierung der Pollage mit Spur C/D, Hallsignalen oder Pollageidentifikation wurde die Nullmarke außerhalb des zulässigen Bereichs erfasst. Bei abstandscodierten Gebern wird die Prüfung nach dem Überfahren von 2 Nullmarken durchgeführt. Die Feinsynchronisation wird nicht durchgeführt. Bei Initialisierung über Spur C/D (p0404) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-18 ° mechanisch auftritt. Bei Initialisierung über Hallsensoren (p0404) oder Pollageidentifikation (p1982) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-60 ° elektrisch auftritt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex yyyy: Festgestellte mechanische Nullmarkenposition (nur bei Spur C/D brauchbar). xxxx: Abweichung der Nullmarke von der erwarteten Position als elektrischer Winkel. Normierung: 32768 dez = 180 ° Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)		
<b>Abhilfe:</b>	- p0431 überprüfen und gegebenenfalls korrigieren (eventuell über p1990 = 1 anstoßen). - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Bei Hallsensor als Ersatz für Spur C/D den Anschluss kontrollieren. - Anschluss von Spur C oder Spur D kontrollieren. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

**F31131 (N, A) Geber 1: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: KEINE		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Absolutwertgeber: Beim zyklischen Lesen der Absolutlage wurde eine zu große Differenz zur inkrementellen Lage festgestellt. Die gelesene Absolutlage wird verworfen. Grenzwert für die Abweichung: - EnDat-Geber: Wird vom Geber geliefert und beträgt mindestens 2 Quadranten (z. B. EQI 1325 > 2 Quadranten, EQN 1325 > 50 Quadranten). - Andere Geber: 15 Striche = 60 Quadranten.		

Inkrementalgeber:

Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.

Bei äquidistanten Nullmarken gilt:

- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.

Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:

- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.

- Steckverbindungen überprüfen.

- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder in der Umgebung prüfen.

- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).

- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F31135

#### Geber 1: Fehler bei Lagebestimmung

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 1

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: KEINE

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.

Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.

Hinweis zur Bitbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).

Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).

Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).

Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).

Bit 4: Reserviert (Positionswert).

Bit 5: Reserviert (Überspannung).

Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).  
 Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).  
 Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 25: Singleturn Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

**Abhilfe:** - Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.  
 - Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:

Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.

Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

### F31136

### Geber 1: Fehler bei Bestimmung der Multiturn-Information

**Meldungswert:**

Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:**

Geber 1

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: KEINE

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.

Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.

Hinweis zur Bitbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).

Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).

Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).

Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).

Bit 4: Reserviert (Positionswert).

Bit 5: Reserviert (Überspannung).

Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).

Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).





Bit 17: Fehler im Multiturn.

Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.

Hinweis:

Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

**Abhilfe:**

- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

---

### F31142 (N, A) Geber 1: Batteriespannung Fehler

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.

**Abhilfe:** Batterie tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

### F31150 (N, A) Geber 1: Initialisierung fehlerhaft

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
Infeed: KEINE

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Eine in p0404 angewählte Funktionalität des Gebers arbeitet fehlerhaft.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
Gestörte Funktionalität des Gebers.  
Die Bitbelegung entspricht der von p0404 (z. B. Bit 5 gesetzt: Fehler Spur C/D).  
Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- Korrekte Einstellung von p0404 prüfen.
- Verwendeten Gebertyp (inkrementell/absolut) und bei SMCxx Geberleitung prüfen.
- Eventuell weitere Fehlermeldungen beachten, die die Störung im Detail beschreiben.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

### F31151 (N, A) Geber 1: Geberdrehzahl für Initialisierung zu hoch

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
Infeed: KEINE

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Die Geberdrehzahl ist während der Initialisierung des Sensor Modules zu hoch.

**Abhilfe:** Die Drehzahl des Gebers während der Initialisierung entsprechend reduzieren.  
Gegebenenfalls die Überwachung ausschalten (p0437.29).  
Siehe auch: p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F31152 (N, A) Geber 1: Maximale Eingangsfrequenz überschritten**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
Infeed: GEBER (AUS1, AUS2, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die maximale Eingangsfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Aktuelle Eingangsfrequenz in Hz.  
Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)  
**Abhilfe:**  
- Drehzahl verringern.  
- Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F31153 (N, A) Geber 1: Identifizierung fehlgeschlagen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 ist ein Fehler aufgetreten.  
Der angeschlossene Geber konnte nicht identifiziert werden.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
Bit 0: Datenlänge fehlerhaft.  
Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)  
**Abhilfe:** Geber nach Datenblatt manuell konfigurieren.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F31160 (N, A) Geber 1: Analogsensor Kanal A ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: GEBER (KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.  
2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4673).  
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
 - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen.  
 Zu Störwert = 2:  
 - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).  
 Zu Störwert = 3:  
 - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F31161 (N, A) Geber 1: Analogsensor Kanal B ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
 Infeed: GEBER (KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.  
 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675).  
 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
 - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen.  
 Zu Störwert = 2:  
 - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675).  
 Zu Störwert = 3:  
 - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F31163 (N, A) Geber 1: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
 Infeed: GEBER (KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 1: Lagewert von LVDT-Sensor.  
 2: Lagewert von Geberkennlinie.

**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
 - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678).  
 - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen.  
 Zu Störwert = 2:  
 - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>A31400 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Warnschwelle Nullmarkenabstand fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfälschung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li><li>- Steckverbindungen überprüfen.</li><li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li><li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li></ul>
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31401 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Warnschwelle Nullmarke ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li><li>- Steckverbindungen überprüfen.</li><li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li><li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li></ul>
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F31405 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Temperatur in Geberauswertung unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Geberauswertung bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ hat eine unzulässige Temperatur erkannt. Die Fehlerschwelle liegt bei 125 °C. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Gemessene Baugruppentemperatur in 0.1 °C.
<b>Abhilfe:</b>	Die Umgebungstemperatur beim DRIVE-CLiQ-Anschluss des Motors reduzieren.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A31407 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Funktionsgrenze erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber hat eine seiner Funktionsgrenzen erreicht. Es wird ein Service empfohlen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Inkrementalsignale 3: Absolutspur 4: Codeanschluss
<b>Abhilfe:</b>	Service durchführen. Gegebenenfalls den Geber austauschen. Hinweis: Die aktuelle Funktionsreserve eines Gebers kann über r4651 angezeigt werden. Siehe auch: p4650 (Geber Funktionsreserve Komponentenummer), r4651 (Geber Funktionsreserve)
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31410 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Serielle Kommunikation</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung. Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit). Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten. Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen. Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert. Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen. Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit). Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers. Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen. Bit 11: Paritätsfehler. Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber tauschen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31411 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Absolutwertgeber meldet Warnungen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des Absolutwertgebers enthält gesetzte Warnbits. Warnwert (r2124, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache yyyy = 0: Bit 0: Frequenz überschritten (Drehzahl zu hoch). Bit 1: Temperatur überschritten. Bit 2: Regelreserve Beleuchtung überschritten. Bit 3: Batterie entladen. Bit 4: Referenzpunkt überfahren. yyyy = 1: Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches. Bit 1: Fehler Multiturn-Interface. Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig). Bit 3: Fehler EEPROM-Interface. Bit 4: SAR_Wandlerfehler. Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung. Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr). Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)		
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.		
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

<b>A31412 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Warnungsbit im Positionsprotokoll.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber tauschen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A31414 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Amplitudenfehler Spur C oder D (C<sup>2</sup> + D<sup>2</sup>)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur C: %1, Spur D: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (C <sup>2</sup> + D <sup>2</sup> ) der Spur C oder D des Gebers oder aus den Hallsignalen liegt nicht im Toleranzband. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur D (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur C (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez. Hinweis: Wenn die Amplitude nicht im Toleranzband liegt, dann kann sie nicht zur Initialisierung der Startposition herangezogen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). - Hallsensor-Box prüfen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>N31415 (F, A)</b>	<b>Geber 1: Amplitudenwarnung Spur A oder B (<math>A^2 + B^2</math>)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Amplitude: %1, Winkel: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (Wurzel aus $A^2 + B^2$ ) bei Geber 1 überschreitet die zulässige Toleranz. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Winkel xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus $A^2 + B^2$ (16 Bit ohne Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten). Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 299A hex = 10650 dez. Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1414 mV (1.0 Veff). Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 3333 hex = 13107 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich nicht ausreichend. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). - Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A31418 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Drehzahldifferenz je Abtastrate überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz zwischen zwei Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten. Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: p0492
<b>Abhilfe:</b>	- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen. - Erdung der Tachoschirmung überprüfen. - Einstellung von p0492 eventuell erhöhen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT



Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A31419 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Spur A oder B außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplituden-/Phasen-/Offsetkorrektur für die Spur A oder B ist an der Begrenzung. Amplitudenfehlerkorrektur: Amplitude B / Amplitude A = 0.78 ... 1.27 Phase: <84 Grad oder >96 Grad SMC20: Offsetkorrektur: +/-140 mV SMC10: Offsetkorrektur: +/-650 mV Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): xxxx1: Minimum von Offsetkorrektur Spur B xxxx2: Maximum von Offsetkorrektur Spur B xxx1x: Minimum von Offsetkorrektur Spur A xxx2x: Maximum von Offsetkorrektur Spur A xx1xx: Minimum von Amplitudenkorrektur Spur B/A xx2xx: Maximum von Amplitudenkorrektur Spur B/A x1xxx: Minimum der Phasenfehlerkorrektur x2xxx: Maximum der Phasenfehlerkorrektur 1xxxx: Minimum der kubischen Korrektur 2xxxx: Maximum der kubischen Korrektur Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- Mechanische Anbautoleranzen bei nicht eigengelagerten Gebern prüfen (z. B. Zahnradgeber). - Steckverbindungen überprüfen (auch Übergangswiderstände). - Gebersignale prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31421 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Groblage fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung wurde ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 3: Die Absolutposition des seriellen Protokolls und die Spur A/B unterscheidet sich um einen halben Geberstrich. Die Absolutposition muss in dem Quadranten ihre Nulllage haben, in dem beide Spuren negativ sind. Im Fehlerfall kann die Lage um einen Geberstrich fehlerhaft sein.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 3: - Gegebenenfalls bei einem Standardgeber mit Leitung den Hersteller kontaktieren. - Zuordnung der Spuren zum seriell übertragenen Positionswert richtigstellen. Dazu sind die beiden Spuren invertiert am Sensor Module anzuschließen (A mit A* und B mit B* vertauschen) bzw. bei einem programmierbaren Geber den Nullpunktoffset der Position kontrollieren.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A31422 (F, N) Geber 1: Impulszahl Rechteckgeber außerhalb Toleranzband**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand.  
Bei aktiviertem Rechteckgeber Impulszahl Korrektur und unparametrierte Fehler 31131 erfolgt diese Warnung, wenn der Akkumulator größere Werte als p4683 oder p4684 beinhaltet.  
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotorischer Geber) eingestellt.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Akkumulierte Differenzimpulse in Geberstrichen.  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)  
**Abhilfe:**  
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.  
- Steckverbindungen überprüfen.  
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).  
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).  
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A31429 (F, N) Geber 1: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch.  
Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch.  
Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch.  
Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Bei Spur C/D gilt:  
Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).  
Bei Hallsignalen gilt:  
Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)  
**Abhilfe:**  
- Spur C oder D nicht angeschlossen.  
- Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen.  
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.  
- Justage des Hallsensors prüfen.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A31431 (F, N) Geber 1: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.  
 Bei äquidistanten Nullmarken gilt:  
 - Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.  
 Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:  
 - Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).  
 Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)  
**Abhilfe:**  
 - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.  
 - Steckverbindungen überprüfen.  
 - Geber bzw. Geberleitung tauschen.  
 - Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder beseitigen.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A31432 (F, N) Geber 1: Rotorlageadaption korrigiert Abweichung**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Auf der Spur A/B sind Impulse verloren gegangen oder zuviel gezählt worden. Die Korrektur dieser Impulse läuft gerade.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Letzte gemessene Abweichung des Nullmarkenabstandes in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).  
 Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.  
**Abhilfe:**  
 - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.  
 - Steckverbindungen überprüfen.  
 - Geber bzw. Geberleitung tauschen.  
 - Gebergrenzfrequenz überprüfen.  
 - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A31442 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Batteriespannung Vorwarnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31443 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Unipolar CD Signalpegel außerhalb Spezifikation</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (CP/CN oder DP/DN) bei Geber 1 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder CP oder CN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder DP oder DN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1). Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Sind die Spuren C/D korrekt angeschlossen (sind die Signalleitungen CP mit CN bzw. DP mit DN vertauscht)? - Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31460 (N)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Kanal A ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des in p4673 eingestellten Messbereichs. 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673). Zu Warnwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31461 (N)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Kanal B ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675). Zu Warnwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31462 (N)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Kein Kanal aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Analogsensor sind Kanal A und Kanal B nicht aktiviert.
<b>Abhilfe:</b>	- Kanal A und/oder Kanal B aktivieren (p4670). - Geberkonfiguration überprüfen (p0404.17). Siehe auch: p4670 (Analogsensor Konfiguration)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31463 (N)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A31470 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Verschmutzung erkannt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der alternativen Gebersystem-Schnittstelle beim Sensor Module Cabinet 30 (SMC30) wird über 0-Signal an Klemme X521.7 Verschmutzung des Gebers gemeldet.		
<b>Abhilfe:</b>	- Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.		
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>F31500 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Lageverfolgung Verfahrbereich überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber hat bei projektierte Linearachse ohne Modulokorrektur den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der Wert ist in p0412 zu lesen und als Anzahl von Motorumdrehungen zu interpretieren. Bei p0411.0 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf das 64-fache (+/-32-fache) von p0421 festgelegt. Bei p0411.3 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf den größtmöglichen Wert voreingestellt und beträgt +/-p0412/2 (abgerundet auf ganze Umdrehungen). Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).		
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.		

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F31501 (N, A) Geber 1: Lageverfolgung Geberposition außerhalb Toleranzfenster**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)  
 Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Der Antrieb/Geber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametrisiert. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes.  
 Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung.  
 Hinweis:  
 Die gefundene Abweichung wird auch in r0477 angezeigt.  
 Siehe auch: p0413 (Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r0477 (Messgetriebe Lagedifferenz)  
**Abhilfe:** Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen:  
 - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).  
 - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).  
 - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).  
 Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507).  
 Siehe auch: p0010  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F31502 (N, A) Geber 1: Geber mit Messgetriebe ohne gültige Signale**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: AUS1 (AUS2, AUS3)  
 Infeed: AUS1 (AUS2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Der Geber mit Messgetriebe stellt keine gültigen Signale mehr zur Verfügung.  
**Abhilfe:** Es ist dafür zu sorgen, dass alle mit Messgetriebe angebauten Geber im Betrieb gültige Istwerte liefern.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F31503 (N, A) Geber 1: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)  
 Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Ursache:** Die Lageverfolgung für das Messgetriebe lässt sich nicht zurücksetzen.  
**Abhilfe:** Die Störung ist wie folgt zu beheben:  
- Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).  
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).  
- Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).  
Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.  
**Reaktion bei N:** KEINE  
**Quittierung bei N:** KEINE  
**Reaktion bei A:** KEINE  
**Quittierung bei A:** KEINE

---

**A31700**      **Geber 1: Wirksamkeitstest liefert nicht Erwartungswert**  
**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1      **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das Fehlerwort des DRIVE-CLiQ-Gebers liefert gesetzte Fehlerbits.  
Warnwert (r2124, binär interpretieren):  
Bit x = 1: Wirksamkeitstest x ist fehlgeschlagen.  
**Abhilfe:** Geber tauschen.

---

**N31800 (F)**      **Geber 1: Sammelmeldung**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine      **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Motorgeber hat mindestens einen Fehler erkannt.  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)  
**Abhilfe:** Auswertung der weiteren aktuell anstehenden Meldungen durchführen.  
**Reaktion bei F:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: AUS2 (KEINE)  
**Quittierung bei F:** SOFORT

---

**F31801 (N, A)**      **Geber 1 DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt**  
**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Control Unit (CU)      **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft.  
Fehlerursache:  
10 (= 0A hex):  
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)



**Abhilfe:** - EMV-gerechten Schaltschranksaufbau und Leitungsverlegung prüfen.  
 - Betroffene Komponente tauschen.  
 Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F31802 (N, A) Geber 1: Zeitscheibenüberlauf**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
 Infeed: AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Es ist ein Zeitscheibenüberlauf bei Geber 1 aufgetreten.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 yx hex: y = Betroffene Funktion (Siemens-interne Fehlerdiagnose), x = Betroffene Zeitscheibe  
 x = 9:  
 Zeitscheibenüberlauf der schnellen (Stromreglertakt)-Zeitscheibe.  
 x = A:  
 Zeitscheibenüberlauf der mittleren Zeitscheibe.  
 x = C:  
 Zeitscheibenüberlauf der langsamen Zeitscheibe.  
 yx = 3E7:  
 Timeout beim Warten auf SYNO (z. B. unerwarteter Rückfall in den azyklischen Betrieb).  
 Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:** Stromreglerabstastzeit erhöhen.  
 Hinweis:  
 Bei Stromreglerabstastzeit = 31.25 µs ein SMx20 mit Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5xA3 verwenden.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F31804 (N, A) Geber 1: Checksummenfehler**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
 Infeed: AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** POWER ON (SOFORT)  
**Ursache:** Beim Auslesen des Programmspeichers auf dem Sensor Module ist ein Checksummenfehler aufgetreten.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 yyyyxxxx hex  
 yyyy: Betroffener Speicherbereich.  
 xxxx: Differenz zwischen der Prüfsumme bei POWER ON und der aktuellen Prüfsumme.  
 Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:** - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).  
 - Firmware auf neuere Version hochrüsten (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4).  
 - Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird.  
 - Sensor Module tauschen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31805 (N, A) Geber 1: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Interne Parameterdaten sind beschädigt.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft.  
02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)  
**Abhilfe:** Baugruppe austauschen.  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31806 (N, A) Geber 1: Initialisierung fehlgeschlagen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Initialisierung des Gebers ist fehlgeschlagen.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
Bit 0, 1: Initialisierung des Gebers bei drehendem Motor fehlgeschlagen (Abweichung von Grob- und Feinlage in Geberstriche/4).  
Bit 2: Mittenspannungsanpassung für Spur A ist fehlgeschlagen.  
Bit 3: Mittenspannungsanpassung für Spur B ist fehlgeschlagen.  
Bit 4: Mittenspannungsanpassung für Beschleunigungseingang ist fehlgeschlagen.  
Bit 5: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety A ist fehlgeschlagen.  
Bit 6: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety B ist fehlgeschlagen.  
Bit 7: Mittenspannungsanpassung für Spur C ist fehlgeschlagen.  
Bit 8: Mittenspannungsanpassung für Spur D ist fehlgeschlagen.  
Bit 9: Mittenspannungsanpassung für Spur R ist fehlgeschlagen.  
Bit 10: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und B ist zu groß (> 0.5 V).  
Bit 11: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen C und D ist zu groß (> 0.5 V).  
Bit 12: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen Safety A und Safety B ist zu groß (> 0.5 V).  
Bit 13: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und Safety B ist zu groß (> 0.5 V).  
Bit 14: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen B und Safety A ist zu groß (> 0.5 V).  
Bit 15: Die Standardabweichung der ermittelten Mittenspannungen ist zu groß (> 0.3 V).  
Bit 16: Interner Fehler - Fehler beim Lesen eines Registers (CAFE).  
Bit 17: Interner Fehler - Fehler beim Schreiben eines Registers (CAFE).  
Bit 18: Interner Fehler - Mittenspannungsanpassung nicht vorhanden.  
Bit 19: Interner Fehler - Fehlerhafter ADC-Zugriff.  
Bit 20: Interner Fehler - Kein Nulldurchgang gefunden.

Bit 28: Fehler während der Initialisierung des EnDat 2.2-Messgeräts.  
 Bit 29: Fehler beim Auslesen der Daten vom EnDat 2.2-Messgerät.  
 Bit 30: EEPROM-Checksumme des EnDat 2.2-Messgeräts fehlerhaft.  
 Bit 31: Daten des EnDat 2.2-Messgeräts inkonsistent.

Hinweis:

Bit 0, 1: Bis 6SL3055-0AA00-5\*A0

Bit 2 ... 20: Ab 6SL3055-0AA00-5\*A1

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

Störung quittieren.

Falls die Störung sich nicht quittieren lässt:

Bit 2 ... 9: Geberspannungsversorgung prüfen.

Bit 2 ... 14: Entsprechende Leitung prüfen.

Bit 15 ohne andere Bits: Spur R prüfen, Einstellungen in p0404 prüfen.

Bit 28: Leitung zwischen EnDat 2.2-Umsetzer und Messgerät überprüfen.

Bit 29 ... 31: Defektes Messgerät tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**A31811 (F, N) Geber 1: Geberseriennummer geändert**

**Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:**

Geber 1

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Seriennummer des Motorgebers eines Synchronmotors hat sich geändert. Die Änderung wird nur bei Gebern mit Seriennummer (z. B. EnDat-Geber) und Einbaumotoren (z. B. p0300 = 401) oder Fremdmotoren (p0300 = 2) überprüft.

Ursache 1:

- Es wurde der Geber getauscht.

Ursache 2:

- Neuinbetriebnahme eines Fremd-, Einbau- oder Linearmotors.

Ursache 3:

- Es wurde der Motor mit eingebautem und justiertem Geber getauscht.

Ursache 4:

- Es wurde ein Firmware-Update auf eine Version durchgeführt, die eine Prüfung der Geberseriennummer durchführt.

Hinweis:

Mit Lageregelung wird die Seriennummer beim Start der Justage (p2507 = 2) übernommen.

Bei justiertem Geber (p2507 = 3) wird die Seriennummer auf Änderung überprüft und gegebenenfalls die Justage zurückgesetzt (p2507 = 1).

Zum Ausblenden der Überwachung der Seriennummer ist wie folgt vorzugehen:

- Folgende Seriennummer für den entsprechenden Geberdatensatz einstellen: p0441= FF, p0442 = 0, p0443 = 0, p0444 = 0, p0445 = 0.

- F07414 auf Meldungstyp N parametrieren (p2118, p2119).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Abhilfe:</b>	Zu Ursache 1, 2: Automatische Justierung mit Hilfe der Pollageidentifikation durchführen. Störung quittieren. Die Pollageidentifikation mit p1990 = 1 anstoßen. Danach die korrekte Ausführung der Pollageidentifikation prüfen. SERVO: Falls in p1980 ein Pollageidentifikationsverfahren angewählt ist und p0301 nicht einen Motortyp mit ab Werk justiertem Geber enthält, wird p1990 automatisch aktiviert. oder Justierung über p0431 einstellen. Die neue Seriennummer wird dabei automatisch übernommen. oder Mechanische Justierung des Gebers durchführen. Die neue Seriennummer mit p0440 = 1 übernehmen. Zu Ursache 3, 4: Die neue Seriennummer mit p0440 = 1 übernehmen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS2, GEBER) Infeed: AUS2 (KEINE)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

#### **F31812 (N, A) Geber 1: Angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing nicht unterstützt**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Ein von der Control Unit angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing wird nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Applikationszyklus wird nicht unterstützt. 1: DRIVE-CLiQ-Zyklus wird nicht unterstützt. 2: Abstand zwischen RX- und TX-Zeitpunkten zu klein. 3: TX-Zeitpunkt zu früh.		
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

#### **F31813 Geber 1: Hardware Logikeinheit ausgefallen**

<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des DRIVE-CLiQ Gebers liefert gesetzte Fehlerbits. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: ALU watchdog hat ausgelöst. Bit 1: ALU hat Lebenszeichenfehler entdeckt.		
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.		

<b>F31820 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31835 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache:

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen.

- Betroffene Komponente austauschen.

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F31836 (N, A)

#### Geber 1 DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 1

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:

65 (= 41 hex):

Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F31837 (N, A)

#### Geber 1 DRIVE-CLiQ: Komponente gestört

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 1

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.

Fehlerursache:

32 (= 20 hex):

Fehler im Header des Telegramms.

35 (= 23 hex):

Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

66 (= 42 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

67 (= 43 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschränkaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**F31845 (N, A) Geber 1 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 1

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft.

Fehlerursache:

11 (= 0B hex):

Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**F31850 (N, A) Geber 1: Geberauswertung Softwarefehler intern**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 1

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: AUS2 (KEINE)

**Quittierung:** POWER ON

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Ursache:** Es ist ein interner Softwarefehler im Sensor Module von Geber 1 aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert.  
2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht.  
10000: OEM-Speicher des EnDat-Gebers enthält unverständliche Daten.  
11000 ... 11499: Beschreibungsdaten aus EEPROM fehlerhaft.  
11500 ... 11899: Kalibrierungsdaten aus EEPROM fehlerhaft.  
11900 ... 11999: Konfigurationsdaten aus EEPROM fehlerhaft.  
12000 ... 12008: Kommunikation mit Analog-Digital-Wandler gestört.  
16000: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung Applikation fehlerhaft.  
16001: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung ALU fehlerhaft.  
16002: DRIVE-CLiQ-Geber HISI/SISI-Initialisierung fehlerhaft.  
16003: DRIVE-CLiQ-Geber Safety-Initialisierung fehlerhaft.  
16004: DRIVE-CLiQ-Geber Systemfehler intern.  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- Sensor Module tauschen.
- Gegebenenfalls Firmware im Sensor Module hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31851 (N, A) Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt**

**Meldungswert:** Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft.  
Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt.

Fehlerursache:

10 (= 0A hex):

Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.
- POWER ON bei der betroffenen Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31860 (N, A) Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft**

**Meldungswert:** Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:** SOFORT



<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31875 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Versorgungsspannung ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31885 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen. - POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F31886 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Prüfen, ob die Firmware-Version des Gebers (r0148) zur Firmware-Version der Control Unit (r0018) passt.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31887 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 1) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:**

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31895 (N, A) Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 1

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft.

Fehlerursache:

11 (= 0B hex):

Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:** POWER ON durchführen.

Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31896 (N, A) Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 1

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 1) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Komponentenummer.

**Abhilfe:** - POWER ON durchführen.

- Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden.

- Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F31899 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Sensor Module für Geber 1 ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A31902 (F, N)</b>	<b>Geber 1: SPI-BUS Fehler aufgetreten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Bedienen des internen SPI-Busses. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31903 (F, N)</b>	<b>Geber 1: I2C-BUS Fehler aufgetreten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Bedienen des internen I2C-Busses. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F31905 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Fehlparametrierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Zusatzinformation: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Parameter von Geber 1 als fehlerhaft erkannt. Eventuell stimmt der parametrisierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein. Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden: - Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949). - Parameterindex ermitteln (p0187). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter xxxx = 421: Beim EnDat-/SSI-Geber muss die Absolutposition im Protokoll kleiner oder gleich 30 Bit sein. yyyy = 0: Keine weiteren Informationen vorhanden. yyyy = 1: Pegel HTL (p0405.1 = 0) kombiniert mit Spurüberwachung A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) wird von dieser Komponente nicht unterstützt. yyyy = 2: In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte starten Sie eine neue Geberidentifikation. yyyy = 3: In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte wählen Sie in p0400 einen Listengeber mit einer Codenummer < 10000. yyyy = 4: SSI-Geber (p0404.9 = 1) ohne Spur A/B wird von dieser Komponente nicht unterstützt. yyyy = 5: Beim SQW-Geber ist der Wert in p4686 größer als in p0425. yyyy = 6: DRIVE-CLiQ-Geber ist bei dieser Firmware-Version nicht einsetzbar. yyyy = 7: Beim SQW-Geber ist die XIST1 Korrektur (p0437.2) nur bei äquidistanten Nullmarken zugelassen. yyyy = 8: Die Polpaarweite des Motors wird vom verwendeten Linearmaßstab nicht unterstützt. yyyy = 9: Die Länge der Position im EnDat-Protokoll darf maximal 32 Bit betragen. yyyy = 10: Der angeschlossene Geber wird nicht unterstützt. yyyy = 11: Die Spurüberwachung wird von der Hardware nicht unterstützt. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt. - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen. Zu Parameternummer = 314: - Polpaarzahl und Messgetriebe-Übersetzung überprüfen. Der Quotient "Polpaarzahl" durch "Messgetriebe-Übersetzung" muss kleiner gleich 1000 sein $((r0313 * p0433) / p0432 \leq 1000)$ .
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

**F31912 Geber 1: Gerätekombination nicht zulässig**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 1
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE) Infeed: GEBER (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die ausgewählte Gerätekombination wird nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1003: Das angeschlossene Messgerät kann mit dem EnDat 2.2-Umsetzer nicht betrieben werden. Das Messgerät hat beispielsweise keine Strichzahl/Auflösung von $2^n$ . 1005: Der Typ des Messgeräts (inkrementell) wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt. 1006: Die maximale Dauer der EnDat-Übertragung (31.25 $\mu$ s) wurde überschritten. 2001: Die eingestellte Kombination von Stromreglertakt, DP-Takt und Safety-Takt wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt. 2002: Die Auflösung des linearen Messgeräts passt nicht zur Polpaarweite des Linearmotors. Polpaarweite minimal = $p0422 * 2^{20}$
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1003, 1005, 1006: - Zulässiges Messgerät verwenden. Zu Störwert = 2001: - Zulässige Taktkombination einstellen (gegebenenfalls Standardeinstellungen verwenden). Zu Störwert = 2002: - Messgerät mit kleinerer Auflösung verwenden (p0422).

**A31915 (F, N) Geber 1: Konfigurationsfehler**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, ENC, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Konfiguration von Geber 1 ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Umparametrierung zwischen Störung/Warnung ist unzulässig. 419: Der Geber erkennt bei projektierte Feinauflösung Gx_XIST2 einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.

<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Keine Umparametrierung zwischen Störung/Warnung durchführen. Zu Warnwert = 419: Feinauflösung verringern (p0419) oder Überwachung deaktivieren (p0437.25), falls nicht der gesamte Multiturnbereich benötigt wird.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (GEBER, IASC/DCBRK) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

**F31916 (N, A)****Geber 1: Fehler bei Parametrierung**

<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Zusatzinformation: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Parameter von Geber 1 als fehlerhaft erkannt. Eventuell stimmt der parametrisierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein. Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden: - Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949). - Parameterindex ermitteln (p0187). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)		
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrisierten übereinstimmt. - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

**F31916 (N, A)****Geber 1: Fehler bei Parametrierung**

<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Zusatzinformation: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	ENC		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Parameter von Geber 1 als fehlerhaft erkannt. Eventuell passt beim Antriebsobjekt ENCODER der gewählte Gebertyp (rotatorisch/linear) nicht mit dem eingestellten Funktionsmodul überein (r0108.12). Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden: - Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949). - Parameterindex ermitteln (p0187). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)		
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrisierten übereinstimmt. - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen. - Wurde in p0400/p0404 ein linearer Geber ausgewählt, dann muss das Funktionsmodul "Lineargeber" aktiviert sein (r0108.12 = 1). - Wurde in p0400/p0404 ein rotatorischer Geber ausgewählt, dann darf das Funktionsmodul "Lineargeber" nicht aktiviert sein (r0108.12 = 0).		



Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**A31920 (F, N)****Geber 1: Fehler Temperatursensor**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1, Kanalnummer: %2  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.  
 Fehlerursache:  
 1 (= 01 hex):  
 Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
 KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm  
 2 (= 02 hex):  
 Gemessener Widerstand zu klein.  
 PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm  
 Weitere Werte:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Kanalnummer, xx = Fehlerursache  
 Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- Geberleitung auf korrekten Typ und Anschluss überprüfen.
- Anwahl des Temperatursensors in p0600 bis p0603 überprüfen.
- Sensor Module tauschen (Hardware-Fehler oder fehlerhafte Kalibrierdaten).

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A31930 (N)****Geber 1: Datalogger hat Daten gespeichert**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei aktivierter Funktion "Datalogger" (p0437.0 = 1) ist ein Fehler beim Sensor Module aufgetreten. Diese Warnung zeigt an, dass zu dem Fehler entsprechende Diagnosedaten auf der Speicherkarte gespeichert wurden.  
 Die Diagnosedaten werden in folgendem Verzeichnis abgelegt:  
 /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN  
 ...  
 /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN  
 /USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT  
 In der TXT-Datei sind folgende Informationen enthalten:  
 - Anzeige der zuletzt geschriebenen BIN-Datei.  
 - Anzahl der noch möglichen Schreibvorgänge (von 10000 abwärts).  
 Hinweis:  
 Die Auswertung der BIN-Dateien kann nur Siemens-intern erfolgen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** Keine notwendig.  
Die Warnung verschwindet automatisch.  
Der Datalogger ist bereit zur Aufzeichnung des nächsten Fehlerfalls.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A31940 (F, N) Geber 1: Spindelsensor S1 Spannung fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Spannung des Analogensors S1 der Spindel ist außerhalb des zulässigen Bereiches.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Signalpegel von Sensor S1.  
Hinweis:  
Ein Signalpegel von 500 mV entspricht dem Zahlenwert von 500 dez.

**Abhilfe:**

- Spannwerkzeug überprüfen.
- Toleranz überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5040).
- Schwellen überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5041).
- Analogsensor S1 und Anschlüsse überprüfen.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**F31950 Geber 1: Softwarefehler intern**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** GEBER (AUS2)  
**Quittierung:** POWER ON  
**Ursache:** Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Der Störwert enthält Informationen über die Fehlerquelle.  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

---

**A31999 (F, N) Geber 1: Unbekannte Warnung**

**Meldungswert:** Neue Meldung: %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, ENC, VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Auf dem Sensor Module für Geber 1 ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.  
Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nummer der Warnung.

**Hinweis:**

In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

**Reaktion bei F:**

Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)

Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung bei F:**

SOFORT (POWER ON)

**Reaktion bei N:**

KEINE

**Quittierung bei N:**

KEINE

**F32100 (N, A)****Geber 2: Nullmarkenabstand fehlerhaft****Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Geber 2

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand.

Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat.

Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

**Reaktion bei N:**

KEINE

**Quittierung bei N:**

KEINE

**Reaktion bei A:**

KEINE

**Quittierung bei A:**

KEINE

**F32101 (N, A)****Geber 2: Nullmarke ausgefallen****Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Geber 2

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten.

Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
  - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
  - Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
  - Wenn p0437.1 aktiv ist dann p4686 überprüfen.
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### F32103 (N, A)

#### Geber 2: Amplitudenfehler Spur R

**Meldungswert:** Spur R: %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 2

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:**

Die Amplitude des Nullmarkensignals (Spur R) bei Geber 2 liegt nicht im Toleranzband.

Der Fehler kann durch Überschreiten des unipolaren Spannungspegels (RP/RN) oder bei Unterschreitung der differenziellen Amplitude ausgelöst werden.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = Signalpegel der Spur R (16 Bit mit Vorzeichen)

Die Auslöseschwellen der unipolaren Signalpegel des Gebers liegen bei < 1400 mV und > 3500 mV.

Die Auslöseschwelle für den differenziellen Signalpegel des Gebers liegt bei < -1600 mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis:

Der Analogwert des Amplitudenfehlers ist nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Der Störwert kann nur zwischen -32768 ... 32767 dez (-770 ... 770 mV) dargestellt werden.

Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).

- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

**Abhilfe:**

- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich eventuell nicht ausreichend.

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.

- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.

- Gebertyp prüfen (Geber mit Nullmarke).

- Prüfen, ob die Nullmarke angeschlossen und die Signalleitungen RP und RN nicht verpolt sind.

- Geberleitung tauschen.

- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F32110 (N, A)

#### Geber 2: Serielle Kommunikation gestört

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 2

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

<b>Ursache:</b>	<p>Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.</p> <p>Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.</p> <p>Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).</p> <p>Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.</p> <p>Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.</p> <p>Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.</p> <p>Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.</p> <p>Bit 7: Timeout bei der Registerkommunikation.</p> <p>Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. &gt; 64 Bit).</p> <p>Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.</p> <p>Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.</p> <p>Bit 11: Parity Fehler.</p> <p>Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.</p> <p>Bit 13: Datenleitung fehlerhaft.</p> <p>Bit 14: Fehler bei der Registerkommunikation.</p> <p>Bit 15: Interner Kommunikationsfehler.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Bei einem EnDat 2.2-Geber ist die Bedeutung des Störwerts bei F3x135 (x = 1, 2, 3) beschrieben.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert Bit 0 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geber defekt. F31111 liefert eventuell weitere Details.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 1 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 2 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 3 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 4 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 5 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 6 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Firmware-Update beim Sensor Module durchführen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 7 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 8 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametrierung überprüfen (p0429.2).</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 9 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 10 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametrierung überprüfen (p0429.2, p0449).</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 11 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametrierung überprüfen (p0436).</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 12 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametrierung überprüfen (p0429.6).</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 13 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenleitung überprüfen.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 14 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32111 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Absolutwertgeber interner Fehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des Absolutwertgebers lieferte gesetzte Fehlerbits. Bei p0404.8 = 0 gilt: Störwert für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Bei p0404.8 = 1 gilt: Störwert (r0949, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache yyyy = 0: Bit 0: Beleuchtung ausgefallen. Bit 1: Signalamplitude zu klein. Bit 2: Positionswert fehlerhaft. Bit 3: Überspannung Geberversorgung. Bit 4: Unterspannung Geberversorgung. Bit 5: Überstrom Geberversorgung. Bit 6: Batteriewechsel erforderlich.
<b>Abhilfe:</b>	Bei yyyy = 0: Zu Störwert Bit 0 = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen. Zu Störwert Bit 1 = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen. Zu Störwert Bit 2 = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen. Zu Störwert Bit 3 = 1: Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung. Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen. Bei Verwendung eines Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen. Zu Störwert Bit 4 = 1: Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung. Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen. Bei Verwendung eines Motors mit DRIVE-CLiQ: Motor tauschen. Zu Störwert Bit 5 = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen. Zu Störwert Bit 6 = 1: Batteriewechsel erforderlich (nur bei Geber mit Batteriepufferung). Bei yyyy = 1: Geber ist defekt. Geber tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32115 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Amplitudenfehler Spur A oder B (A<sup>2</sup> + B<sup>2</sup>)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE

<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (Wurzel aus $A^2 + B^2$ ) bei Geber 2 überschreitet die zulässige Toleranz. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 170 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1070 mV und bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). Bei Messsystemen ohne Eigenlagerung gilt: - Justage des Abtastkopfes und Lagerung des Messrades prüfen. Bei Messsystemen mit Eigenlagerung gilt: - Sicherstellen, dass kein axialer Druck auf das Gebergehäuse ausgeübt wird.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32116 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Amplitudenfehler Überwachung Spur A + B</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude der gleichgerichteten Gebersignale A und B und die Amplitude aus Wurzel aus $A^2 + B^2$ bei Geber 2 liegt nicht im Toleranzband. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 130 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 955 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.		
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

<b>F32117 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Invertierung Signal A/B/R fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei einem Rechteckgeber (bipolar, double ended) ist Signal A*, B* und R* nicht invertiert zu Signal A, B und R. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 ... 15: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Bit 16: Fehler Spur A. Bit 17: Fehler Spur B. Bit 18: Fehler Spur R. Hinweis: Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1), CUA32, CU310 gilt: Es wird ein Rechteckgeber ohne Spur R verwendet und die Spurüberwachung (p0405.2 = 1) ist aktiviert.
<b>Abhilfe:</b>	- Geber/Leitung prüfen. - Liefert der Geber Signale und dazu invertierte Signale? Hinweis: Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1) gilt: - Einstellung von p0405 prüfen (p0405.2 = 1 ist nur möglich, wenn der Geber an X520 angeschlossen ist). Bei einem Rechteckgeber ohne Spur R sind bei Anschluss an X520 (SMC30) bzw. X23 (CUA32, CU310) folgende Brücken einzustellen: - Pin 10 (Referenzsignal R) <--> Pin 7 (Geberversorgung Masse) - Pin 11 (Referenzsignal R invertiert) <--> Pin 4 (Geberversorgung)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32118 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Drehzahldifferenz außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten. Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: p0492
<b>Abhilfe:</b>	- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen. - Erdung der Tachoschirmung überprüfen. - Die maximale Drehzahldifferenz je Abtastzyklus eventuell erhöhen (p0492).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE



---

<b>F32120 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Versorgungsspannung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Fehler bei der Versorgungsspannung für Geber 2 erkannt. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Unterspannung auf der Sense-Leitung. Bit 1: Überstrom bei der Versorgung des Gebers. Bit 2: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung negativ. Bit 3: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung positiv. Bit 4: Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet. Bit 5: Überstrom am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 6: Überspannung am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 7: Hardware-Fehler am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Hinweis: Ein Verwechseln der Geberleitungen 6FX2002-2EQ00-.... und 6FX2002-2CH00-.... kann zur Zerstörung des Gebers führen, weil die Pins der Betriebsspannung gedreht sind.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert Bit 0 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Steckverbindungen der Geberleitung überprüfen. - SMC30: Parametrierung prüfen (p0404.22). Zu Störwert Bit 1 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 2 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 3 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 5 = 1: - Messgerät am Umsetzer richtig angeschlossen? - Messgerät bzw. Leitung zum Messgerät tauschen. Zu Störwert Bit 6, 7 = 1: - Defekten EnDat 2.2-Umsetzer tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32121 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Groblage fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung wurde auf der Baugruppe ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE



Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).  
Die Auslöseschwelle liegt bei > 750 mV. Ebenso führt eine Übersteuerung des Analog-Digital-Wandlers zu diesem Fehler.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):

Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei > 3582 mV.

Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

**Abhilfe:** - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.  
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

### F32126 (N, A) Geber 2: Amplitude AB zu hoch

**Meldungswert:** Amplitude: %1, Winkel: %2

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Die Amplitude (Wurzel aus  $A^2 + B^2$  oder  $|A| + |B|$ ) bei Geber 2 überschreitet die zulässige Toleranz.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Winkel

xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus  $A^2 + B^2$  (16 Bit ohne Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei  $(|A| + |B|) > 1120$  mV oder Wurzel aus  $(A^2 + B^2) > 955$  mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez.

Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

**Abhilfe:** - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.  
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

### F32129 (N, A) Geber 2: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als  $\pm 15^\circ$  mechanisch oder  $\pm 60^\circ$  elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als  $\pm 60^\circ$  elektrisch.

Eine Periode der Spur C/D entspricht  $360^\circ$  mechanisch.

Eine Periode der Hallsignale entspricht  $360^\circ$  elektrisch.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.

Nach der Feinsynchronisation durch eine Referenzmarke bzw. 2 Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern wird diese Störung nicht mehr ausgelöst, sondern die Warnung A32429.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Bei Spur C/D gilt:

Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).

Bei Hallsignalen gilt:

Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).

#### Abhilfe:

- Spur C oder D nicht angeschlossen.
- Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Justage des Hallsensors prüfen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

#### F32130 (N, A)

#### Geber 2: Nullmarke und Lage aus Grobsynchronisation falsch

**Meldungswert:** Winkelabweichung elektrisch: %1, Winkel mechanisch: %2

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 2

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

#### Ursache:

Nach der Initialisierung der Pollage mit Spur C/D, Hallsignalen oder Pollageidentifikation wurde die Nullmarke außerhalb des zulässigen Bereichs erfasst. Bei abstandscodierten Gebern wird die Prüfung nach dem Überfahren von 2 Nullmarken durchgeführt. Die Feinsynchronisation wird nicht durchgeführt.

Bei Initialisierung über Spur C/D (p0404) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-18 ° mechanisch auftritt.

Bei Initialisierung über Hallsensoren (p0404) oder Pollageidentifikation (p1982) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-60 ° elektrisch auftritt.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex

yyyy: Festgestellte mechanische Nullmarkenposition (nur bei Spur C/D brauchbar).

xxxx: Abweichung der Nullmarke von der erwarteten Position als elektrischer Winkel.

Normierung: 32768 dez = 180 °

#### Abhilfe:

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Bei Hallsensor als Ersatz für Spur C/D den Anschluss kontrollieren.
- Anschluss von Spur C oder Spur D kontrollieren.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

<b>F32131 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Absolutwertgeber:</p> <p>Beim zyklischen Lesen der Absolutlage wurde eine zu große Differenz zur inkrementellen Lage festgestellt. Die gelesene Absolutlage wird verworfen.</p> <p>Grenzwert für die Abweichung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EnDat-Geber: Wird vom Geber geliefert und beträgt mindestens 2 Quadranten (z. B. EQ1 1325 &gt; 2 Quadranten, EQN 1325 &gt; 50 Quadranten).</li> <li>- Andere Geber: 15 Striche = 60 Quadranten.</li> </ul> <p>Inkrementalgeber:</p> <p>Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.</p> <p>Bei äquidistanten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.</li> </ul> <p>Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder in der Umgebung prüfen.</li> <li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).</li> <li>- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).</li> </ul>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32135</b>	<b>Geber 2: Fehler bei Lagebestimmung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.</p> <p>Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.</p> <p>Hinweis zur Bitbezeichnung:</p> <p>Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).</p> <p>Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).</p> <p>Bit 4: Reserviert (Positionswert).</p> <p>Bit 5: Reserviert (Überspannung).</p> <p>Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 16: Beleuchtung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 17: Signalamplitude (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 18: Singleturn Position 1 (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 19: Überspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 20: Unterspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 21: Überstrom (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 22: Temperaturüberschreitung (--&gt; F3x405, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 24: Singleturn System (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 25: Singleturn Power Down (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 26: Multiturn Position 1 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 27: Multiturn Position 2 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 28: Multiturn System (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 29: Multiturn Power Down (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.</p> <p>- Gegebenenfalls den Geber tauschen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.</p> <p>Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.</p>

**F32136 Geber 2: Fehler bei Bestimmung der Multiturn-Information**

<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.</p> <p>Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.</p> <p>Hinweis zur Bitbezeichnung:</p> <p>Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).</p> <p>Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).</p> <p>Bit 4: Reserviert (Positionswert).</p> <p>Bit 5: Reserviert (Überspannung).</p> <p>Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 16: Beleuchtung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 17: Signalamplitude (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 18: Singleturn Position 1 (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 19: Überspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 20: Unterspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 21: Überstrom (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 22: Temperaturüberschreitung (--&gt; F3x405, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 24: Singleturn System (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 25: Singleturn Power Down (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 26: Multiturn Position 1 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 27: Multiturn Position 2 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 28: Multiturn System (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 29: Multiturn Power Down (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.</p> <p>- Gegebenenfalls den Geber tauschen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.</p> <p>Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.</p>

---

<b>F32137</b>	<b>Geber 2: Interner Fehler bei Lagebestimmung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten. Störwert (r0949, binär interpretieren): yyxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition: Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos). Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1. Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2. Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC). Bit 17: Fehler im Multiturn. Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte. Hinweis: Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.
<b>Abhilfe:</b>	- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen. - Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

---

<b>F32138</b>	<b>Geber 2: Interner Fehler bei Bestimmung der Multiturninformation</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten. Störwert (r0949, binär interpretieren): yyxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition: Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos). Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1. Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2. Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC). Bit 17: Fehler im Multiturn. Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte. Hinweis: Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.
<b>Abhilfe:</b>	- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen. - Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

---

<b>F32142 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Batteriespannung Fehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.



**Abhilfe:** Batterie tauschen.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F32150 (N, A) Geber 2: Initialisierung fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Eine in p0404 angewählte Funktionalität des Gebers arbeitet fehlerhaft.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 Gestörte Funktionalität des Gebers.  
 Die Bitbelegung entspricht der von p0404 (z. B. Bit 5 gesetzt: Fehler Spur C/D).

**Abhilfe:**  
 - Korrekte Einstellung von p0404 prüfen.  
 - Verwendeten Gebertyp (inkrementell/absolut) und bei SMCxx Geberleitung prüfen.  
 - Eventuell weitere Fehlermeldungen beachten, die die Störung im Detail beschreiben.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F32151 (N, A) Geber 2: Geberdrehzahl für Initialisierung zu hoch**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Die Geberdrehzahl ist während der Initialisierung des Sensor Modules zu hoch.

**Abhilfe:** Die Drehzahl des Gebers während der Initialisierung entsprechend reduzieren.  
 Gegebenenfalls die Überwachung ausschalten (p0437.29).  
 Siehe auch: p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert)

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F32152 (N, A) Geber 2: Maximale Eingangsfrequenz überschritten**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Die maximale Eingangsfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Aktuelle Eingangsfrequenz in Hz.

Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)

**Abhilfe:**  
 - Drehzahl verringern.  
 - Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F32153 (N, A) Geber 2: Identifizierung fehlgeschlagen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 ist ein Fehler aufgetreten.  
Der angeschlossene Geber konnte nicht identifiziert werden.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
Bit 0: Datenlänge fehlerhaft.  
Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)

**Abhilfe:** Geber nach Datenblatt manuell konfigurieren.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F32160 (N, A) Geber 2: Analogsensor Kanal A ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.  
2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4673).  
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.  
Zu Störwert = 2:  
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).  
Zu Störwert = 3:  
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F32161 (N, A) Geber 2: Analogsensor Kanal B ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE

<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Störwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675). Zu Störwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

**F32163 (N, A) Geber 2: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Störwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

**A32400 (F, N) Geber 2: Warnschwelle Nullmarkenabstand fehlerhaft**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
  - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A32401 (F, N) Geber 2: Warnschwelle Nullmarke ausgefallen**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 2

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:**

Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten.

Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
  - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F32405 (N, A) Geber 2: Temperatur in Geberauswertung unzulässig**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 2

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Die Geberauswertung bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ hat eine unzulässige Temperatur erkannt.

Die Fehlerschwelle liegt bei 125 °C.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Gemessene Baugruppentemperatur in 0.1 °C.

**Abhilfe:** Die Umgebungstemperatur beim DRIVE-CLiQ-Anschluss des Motors reduzieren.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **A32407 (F, N) Geber 2: Funktionsgrenze erreicht**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 2

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

<b>Ursache:</b>	Der Geber hat eine seiner Funktionsgrenzen erreicht. Es wird ein Service empfohlen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Inkrementalsignale 3: Absolutspur 4: Codeanschluss
<b>Abhilfe:</b>	Service durchführen. Gegebenenfalls den Geber austauschen. Hinweis: Die aktuelle Funktionsreserve eines Gebers kann über r4651 angezeigt werden. Siehe auch: p4650 (Geber Funktionsreserve Komponentenummer), r4651 (Geber Funktionsreserve)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32410 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Serielle Kommunikation</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung. Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit). Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten. Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen. Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert. Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen. Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit). Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers. Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen. Bit 11: Paritätsfehler. Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.		
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber tauschen.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A32411 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Absolutwertgeber meldet Warnungen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des Absolutwertgebers enthält gesetzte Warnbits. Warnwert (r2124, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache		

- yyyy = 0:
- Bit 0: Frequenz überschritten (Drehzahl zu hoch).
- Bit 1: Temperatur überschritten.
- Bit 2: Regelreserve Beleuchtung überschritten.
- Bit 3: Batterie entladen.
- Bit 4: Referenzpunkt überfahren.
- yyyy = 1:
- Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches.
- Bit 1: Fehler Multiturn-Interface.
- Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig).
- Bit 3: Fehler EEPROM-Interface.
- Bit 4: SAR-Wandlerfehler.
- Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung.
- Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr).
- Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.

**Abhilfe:** Geber tauschen.  
 Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A32412 (F, N) Geber 2: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit.

- Warnwert (r2124, binär interpretieren):
- Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.
- Bit 1: Warnungsbit im Positionsprotokoll.

**Abhilfe:**

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A32414 (F, N) Geber 2: Amplitudenfehler Spur C oder D (C^2 + D^2)**

**Meldungswert:** Spur C: %1, Spur D: %2  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

<b>Ursache:</b>	Die Amplitude ( $C^2 + D^2$ ) der Spur C oder D des Gebers oder aus den Hallsignalen liegt nicht im Toleranzband. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur D (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur C (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez. Hinweis: Wenn die Amplitude nicht im Toleranzband liegt, dann kann sie nicht zur Initialisierung der Startposition herangezogen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). - Hallsensor-Box prüfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>N32415 (F, A)</b>	<b>Geber 2: Amplitudenwarnung Spur A oder B (<math>A^2 + B^2</math>)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Amplitude: %1, Winkel: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (Wurzel aus $A^2 + B^2$ ) bei Geber 2 überschreitet die zulässige Toleranz. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Winkel xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus $A^2 + B^2$ (16 Bit ohne Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten). Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 299A hex = 10650 dez. Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1414 mV (1.0 Veff). Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 3333 hex = 13107 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich nicht ausreichend. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). - Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>A32418 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Drehzahldifferenz je Abtastrate überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz zwischen zwei Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten. Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: p0492
<b>Abhilfe:</b>	- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen. - Erdung der Tachoschirmung überprüfen. - Einstellung von p0492 eventuell erhöhen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A32419 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Spur A oder B außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplituden-/Phasen-/Offsetkorrektur für die Spur A oder B ist an der Begrenzung. Amplitudenfehlerkorrektur: Amplitude B / Amplitude A = 0.78 ... 1.27 Phase: <84 Grad oder >96 Grad SMC20: Offsetkorrektur: +/-140 mV SMC10: Offsetkorrektur: +/-650 mV Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): xxxx1: Minimum von Offsetkorrektur Spur B xxxx2: Maximum von Offsetkorrektur Spur B xxx1x: Minimum von Offsetkorrektur Spur A xxx2x: Maximum von Offsetkorrektur Spur A xx1xx: Minimum von Amplitudenkorrektur Spur B/A xx2xx: Maximum von Amplitudenkorrektur Spur B/A x1xxx: Minimum der Phasenfehlerkorrektur x2xxx: Maximum der Phasenfehlerkorrektur 1xxxx: Minimum der kubischen Korrektur 2xxxx: Maximum der kubischen Korrektur
<b>Abhilfe:</b>	- Mechanische Anbautoleranzen bei nicht eigengelagerten Gebern prüfen (z. B. Zahnradgeber). - Steckverbindungen überprüfen (auch Übergangswiderstände). - Gebersignale prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE



<b>A32421 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Groblage fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung wurde ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 3: Die Absolutposition des seriellen Protokolls und die Spur A/B unterscheidet sich um einen halben Geberstrich. Die Absolutposition muss in dem Quadranten ihre Nulllage haben, in dem beide Spuren negativ sind. Im Fehlerfall kann die Lage um einen Geberstrich fehlerhaft sein.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 3: - Gegebenenfalls bei einem Standardgeber mit Leitung den Hersteller kontaktieren. - Zuordnung der Spuren zum seriell übertragenen Positionswert richtigstellen. Dazu sind die beiden Spuren invertiert am Sensor Module anzuschließen (A mit A* und B mit B* vertauschen) bzw. bei einem programmierbaren Geber den Nullpunktoffset der Position kontrollieren.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A32422 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Impulszahl Rechteckgeber außerhalb Toleranzband</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei aktiviertem Rechteckgeber Impulszahl Korrektur und umparametrisierte Fehler 31131 erfolgt diese Warnung, wenn der Akkumulator größere Werte als p4683 oder p4684 beinhaltet. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Akkumulierte Differenzimpulse in Geberstrichen.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32429 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch. Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch. Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch. Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Bei Spur C/D gilt: Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °). Bei Hallsignalen gilt: Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
<b>Abhilfe:</b>	- Spur C oder D nicht angeschlossen. - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Justage des Hallsensors prüfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32431 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt. Bei äquidistanten Nullmarken gilt: - Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben. Bei abstandscodierten Nullmarken gilt: - Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder beseitigen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32432 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Rotorlageadaption korrigiert Abweichung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf der Spur A/B sind Impulse verloren gegangen oder zuviel gezählt worden. Die Korrektur dieser Impulse läuft gerade. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzte gemessene Abweichung des Nullmarkenabstandes in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfälschung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Gebergrenzfrequenz überprüfen. - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32442 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Batteriespannung Vorwarnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32443 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Unipolar CD Signalpegel außerhalb Spezifikation</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (CP/CN oder DP/DN) bei Geber 2 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder CP oder CN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder DP oder DN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.
- Sind die Spuren C/D korrekt angeschlossen (sind die Signalleitungen CP mit CN bzw. DP mit DN vertauscht)?
- Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A32460 (N) Geber 2: Analogsensor Kanal A ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.  
2: Eingangsspannung außerhalb des in p4673 eingestellten Messbereichs.  
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:** Zu Warnwert = 1:  
- Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen.  
Zu Warnwert = 2:  
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).  
Zu Warnwert = 3:  
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A32461 (N) Geber 2: Analogsensor Kanal B ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.  
2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675).  
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:** Zu Warnwert = 1:  
- Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen.  
Zu Warnwert = 2:  
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675).  
Zu Warnwert = 3:  
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

**A32462 (N) Geber 2: Analogsensor Kein Kanal aktiv**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Analogsensor sind Kanal A und Kanal B nicht aktiviert.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanal A und/oder Kanal B aktivieren (p4670).</li> <li>- Geberkonfiguration überprüfen (p0404.17).</li> </ul> Siehe auch: p4670 (Analogsensor Konfiguration)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

**A32463 (N) Geber 2: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):		
	1: Lagewert von LVDT-Sensor.		
	2: Lagewert von Geberkennlinie.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>- LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678).</li> <li>- Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen.</li> </ul> Zu Warnwert = 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).</li> </ul>		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

**A32470 (F, N) Geber 2: Verschmutzung erkannt**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei der alternativen Gebersystem-Schnittstelle beim Sensor Module Cabinet 30 (SMC30) wird über 0-Signal an Klemme X521.7 Verschmutzung des Gebers gemeldet.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>F32500 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lageverfolgung Verfahrbereich überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber hat bei projektierte Linearachse ohne Modulokorrektur den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der Wert ist in p0412 zu lesen und als Anzahl von Motorumdrehungen zu interpretieren. Bei p0411.0 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf das 64-fache (+/-32-fache) von p0421 festgelegt. Bei p0411.3 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf den größtmöglichen Wert voreingestellt und beträgt +/-p0412/2 (abgerundet auf ganze Umdrehungen). Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32501 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lageverfolgung Geberposition außerhalb Toleranzfenster</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametrisiert. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes. Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung. Hinweis: Die gefundene Abweichung wird auch in r0477 angezeigt. Siehe auch: p0413 (Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r0477 (Messgetriebe Lagedifferenz)
<b>Abhilfe:</b>	Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507). Siehe auch: p0010
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32502 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Geber mit Messgetriebe ohne gültige Signale</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber mit Messgetriebe stellt keine gültigen Signale mehr zur Verfügung.
<b>Abhilfe:</b>	Es ist dafür zu sorgen, dass alle mit Messgetriebe angebauten Geber im Betrieb gültige Istwerte liefern.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32503 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Lageverfolgung für das Messgetriebe lässt sich nicht zurücksetzen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A32700</b>	<b>Geber 2: Wirksamkeitstest liefert nicht Erwartungswert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des DRIVE-CLiQ-Gebers liefert gesetzte Fehlerbits. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit x = 1: Wirksamkeitstest x ist fehlgeschlagen.
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.

---

<b>N32800 (F)</b>	<b>Geber 2: Sammelmeldung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Motorgeber hat mindestens einen Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Auswertung der weiteren aktuellen Meldungen.
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung bei F:	SOFORT

<b>F32801 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Betroffene Komponente tauschen. Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32802 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Zeitscheibenüberlauf</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf bei Geber 2 aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yx hex: y = Betroffene Funktion (Siemens-interne Fehlerdiagnose), x = Betroffene Zeitscheibe x = 9: Zeitscheibenüberlauf der schnellen (Stromreglertakt)-Zeitscheibe. x = A: Zeitscheibenüberlauf der mittleren Zeitscheibe. x = C: Zeitscheibenüberlauf der langsamen Zeitscheibe. yx = 3E7: Timeout beim Warten auf SYNO (z. B. unerwarteter Rückfall in den azyklischen Betrieb).
<b>Abhilfe:</b>	Stromreglerabstastzeit erhöhen. Hinweis: Bei Stromreglerabstastzeit = 31.25 µs ein SMx20 mit Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5xA3 verwenden.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32804 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Checksummenfehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON (SOFORT)



<b>Ursache:</b>	Beim Auslesen des Programmspeichers auf dem Sensor Module ist ein Checksummenfehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex yyyy: Betroffener Speicherbereich. xxxx: Differenz zwischen der Prüfsumme bei POWER ON und der aktuellen Prüfsumme.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4). - Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - Sensor Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32805 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Interne Parameterdaten sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.		
<b>Abhilfe:</b>	Baugruppe austauschen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F32806 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Initialisierung fehlgeschlagen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Die Initialisierung des Gebers ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0, 1: Initialisierung des Gebers bei drehendem Motor fehlgeschlagen (Abweichung von Grob- und Feinlage in Geberstriche/4). Bit 2: Mittenspannungsanpassung für Spur A ist fehlgeschlagen. Bit 3: Mittenspannungsanpassung für Spur B ist fehlgeschlagen. Bit 4: Mittenspannungsanpassung für Beschleunigungseingang ist fehlgeschlagen. Bit 5: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety A ist fehlgeschlagen. Bit 6: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety B ist fehlgeschlagen. Bit 7: Mittenspannungsanpassung für Spur C ist fehlgeschlagen. Bit 8: Mittenspannungsanpassung für Spur D ist fehlgeschlagen. Bit 9: Mittenspannungsanpassung für Spur R ist fehlgeschlagen. Bit 10: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und B ist zu groß (> 0.5 V). Bit 11: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen C und D ist zu groß (> 0.5 V). Bit 12: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen Safety A und Safety B ist zu groß (> 0.5 V). Bit 13: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und Safety B ist zu groß (> 0.5 V). Bit 14: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen B und Safety A ist zu groß (> 0.5 V).		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Bit 15: Die Standardabweichung der ermittelten Mittenspannungen ist zu groß (> 0.3 V).  
Bit 16: Interner Fehler - Fehler beim Lesen eines Registers (CAFE).  
Bit 17: Interner Fehler - Fehler beim Schreiben eines Registers (CAFE).  
Bit 18: Interner Fehler - Mittenspannungsanpassung nicht vorhanden.  
Bit 19: Interner Fehler - Fehlerhafter ADC-Zugriff.  
Bit 20: Interner Fehler - Kein Nulldurchgang gefunden.  
Bit 28: Fehler während der Initialisierung des EnDat 2.2-Messgeräts.  
Bit 29: Fehler beim Auslesen der Daten vom EnDat 2.2-Messgerät.  
Bit 30: EEPROM-Checksumme des EnDat 2.2-Messgeräts fehlerhaft.  
Bit 31: Daten des EnDat 2.2-Messgeräts inkonsistent.

Hinweis:

Bit 0, 1: Bis 6SL3055-0AA00-5\*A0  
Bit 2 ... 20: Ab 6SL3055-0AA00-5\*A1

#### Abhilfe:

Störung quittieren.

Falls die Störung sich nicht quittieren lässt:

Bit 2 ... 9: Geberspannungsversorgung prüfen.

Bit 2 ... 14: Entsprechende Leitung prüfen.

Bit 15 ohne andere Bits: Spur R prüfen, Einstellungen in p0404 prüfen.

Bit 28: Leitung zwischen EnDat 2.2-Umsetzer und Messgerät überprüfen.

Bit 29 ... 31: Defektes Messgerät tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### A32811 (F, N)

#### Geber 2: Geberseriennummer geändert

Meldungswert: -

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Antriebsobjekt: VECTOR\_G

Komponente: Geber 2

Propagierung: LOCAL

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache:

Die Seriennummer des Gebers hat sich geändert. Die Änderung wird nur bei Gebern mit Seriennummer (z. B. EnDat-Geber) überprüft.

- Es wurde der Geber getauscht.

Hinweis:

Mit Lageregelung wird die Seriennummer beim Start der Justage (p2507 = 2) übernommen.

Bei justiertem Geber (p2507 = 3) wird die Seriennummer auf Änderung überprüft und gegebenenfalls die Justage zurückgesetzt (p2507 = 1).

Zum Ausblenden der Überwachung der Seriennummer ist wie folgt vorzugehen:

- Folgende Seriennummer für den entsprechenden Geberdatensatz einstellen: p0441= FF, p0442 = 0, p0443 = 0, p0444 = 0, p0445 = 0.

Abhilfe:

Mechanische Justierung des Gebers durchführen. Die neue Seriennummer mit p0440 = 1 übernehmen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### F32812 (N, A)

#### Geber 2: Angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing nicht unterstützt

Meldungswert: %1

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Antriebsobjekt: VECTOR\_G

Komponente: Sensor Module Geber 2

Propagierung: LOCAL

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

<b>Ursache:</b>	Ein von der Control Unit angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing wird nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Applikationszyklus wird nicht unterstützt. 1: DRIVE-CLiQ-Zyklus wird nicht unterstützt. 2: Abstand zwischen RX- und TX-Zeitpunkten zu klein. 3: TX-Zeitpunkt zu früh.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32813</b>	<b>Geber 2: Hardware Logikeinheit ausgefallen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des DRIVE-CLiQ Gebers liefert gesetzte Fehlerbits. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: ALU watchdog hat ausgelöst. Bit 1: ALU hat Lebenszeichenfehler entdeckt.		
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.		

---

<b>F32820 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh.		

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F32835 (N, A)**

#### **Geber 2 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 2

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen.
- Betroffene Komponente austauschen.

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F32836 (N, A)**

#### **Geber 2 DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 2

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:

65 (= 41 hex):

Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F32837 (N, A) Geber 2 DRIVE-CLiQ: Komponente gestört**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.  
 Fehlerursache:  
 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms.  
 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache  
**Abhilfe:**  
 - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).  
 - EMV-gerechten Schaltschranksaufbau und Leitungsverlegung prüfen.  
 - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).  
 - Betroffene Komponente austauschen.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F32845 (N, A) Geber 2 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft.  
 Fehlerursache:  
 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache  
**Abhilfe:**  
 POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).  
 Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F32850 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Geberauswertung Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler im Sensor Module von Geber 2 aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert. 2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht. 10000: OEM-Speicher des EnDat-Gebers enthält unverständliche Daten. 11000 ... 11499: Beschreibungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11500 ... 11899: Kalibrierungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11900 ... 11999: Konfigurationsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 12000 ... 12008: Kommunikation mit Analog-Digital-Wandler gestört. 16000: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung Applikation fehlerhaft. 16001: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung ALU fehlerhaft. 16002: DRIVE-CLiQ-Geber HISI/SISI-Initialisierung fehlerhaft. 16003: DRIVE-CLiQ-Geber Safety-Initialisierung fehlerhaft. 16004: DRIVE-CLiQ-Geber Systemfehler intern.
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32851 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten. - POWER ON bei der betroffenen Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32860 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32875 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Versorgungsspannung ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32885 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen. - POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE



---

<b>F32886 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32887 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 2) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32895 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32896 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 2) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32899 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Sensor Module für Geber 2 ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung.

**Hinweis:**

In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.

<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

**A32902 (F, N) Geber 2: SPI-BUS Fehler aufgetreten**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Bedienen des internen SPI-Busses. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

**F32905 (N, A) Geber 2: Fehlparametrierung**

<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Zusatzinformation: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Parameter von Geber 2 als fehlerhaft erkannt. Eventuell stimmt der parametrisierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein. Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden: - Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949). - Parameterindex ermitteln (p0187). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter xxxx = 421: Beim EnDat-/SSI-Geber muss die Absolutposition im Protokoll kleiner oder gleich 30 Bit sein. yyyy = 0: Keine weiteren Informationen vorhanden. yyyy = 1: Pegel HTL (p0405.1 = 0) kombiniert mit Spurüberwachung A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) wird von dieser Komponente nicht unterstützt. yyyy = 2: In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte starten Sie eine neue Geberidentifikation. yyyy = 3: In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte wählen Sie in p0400 einen Listengeber mit einer Codenummer < 10000.		

- yyyy = 4:  
SSI-Geber (p0404.9 = 1) ohne Spur A/B wird von dieser Komponente nicht unterstützt.
- yyyy = 5:  
Beim SQW-Geber ist der Wert in p4686 größer als in p0425.
- yyyy = 6:  
DRIVE-CLiQ-Geber ist bei dieser Firmware-Version nicht einsetzbar.
- yyyy = 7:  
Beim SQW-Geber ist die XIST1 Korrektur (p0437.2) nur bei äquidistanten Nullmarken zugelassen.
- yyyy = 8:  
Die Polpaarweite des Motors wird vom verwendeten Linearmaßstab nicht unterstützt.
- yyyy = 9:  
Die Länge der Position im EnDat-Protokoll darf maximal 32 Bit betragen.
- yyyy = 10:  
Der angeschlossene Geber wird nicht unterstützt.
- yyyy = 11:  
Die Spurüberwachung wird von der Hardware nicht unterstützt.

- Abhilfe:**
- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt.
  - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.
- Zu Parameternummer = 314:
- Polpaarzahl und Messgetriebe-Übersetzung überprüfen. Der Quotient "Polpaarzahl" durch "Messgetriebe-Übersetzung" muss kleiner gleich 1000 sein ((r0313 \* p0433) / p0432 <= 1000).
- Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

<b>F32912</b>	<b>Geber 2: Gerätekombination nicht zulässig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Die ausgewählte Gerätekombination wird nicht unterstützt.		
	Störwert (r0949, dezimal interpretieren):		
	1003: Das angeschlossene Messgerät kann mit dem EnDat 2.2-Umsetzer nicht betrieben werden. Das Messgerät hat beispielsweise keine Strichzahl/Auflösung von 2 <sup>n</sup> .		
	1005: Der Typ des Messgeräts (inkrementell) wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt.		
	1006: Die maximale Dauer der EnDat-Übertragung (31.25 µs) wurde überschritten.		
	2001: Die eingestellte Kombination von Stromreglertakt, DP-Takt und Safety-Takt wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt.		
	2002: Die Auflösung des linearen Messgeräts passt nicht zur Polpaarweite des Linearmotors. Polpaarweite minimal = p0422 * 2 <sup>20</sup>		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1003, 1005, 1006: - Zulässiges Messgerät verwenden.		
	Zu Störwert = 2001: - Zulässige Taktkombination einstellen (gegebenenfalls Standardeinstellungen verwenden).		
	Zu Störwert = 2002: - Messgerät mit kleinerer Auflösung verwenden (p0422).		

---

<b>A32915 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Konfigurationsfehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Konfiguration von Geber 2 ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Umparametrierung zwischen Störung/Warnung ist unzulässig. 419: Der Geber erkennt bei projektierter Feinauflösung Gx_XIST2 einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Keine Umparametrierung zwischen Störung/Warnung durchführen. Zu Warnwert = 419: Feinauflösung verringern (p0419) oder Überwachung deaktivieren (p0437.25), falls nicht der gesamte Multitumbereich benötigt wird.
Reaktion bei F:	KEINE (IASC/DCBRK)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F32916 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Fehler bei Parametrierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Zusatzinformation: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2
	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Parameter von Geber 2 als fehlerhaft erkannt. Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein. Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden: - Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949). - Parameterindex ermitteln (p0187). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt. - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A32920 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Fehler Temperatursensor</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Kanalnummer: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2
	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm 2 (= 02 hex): Gemessener Widerstand zu klein. PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Kanalnummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Geberleitung auf korrekten Typ und Anschluss überprüfen. - Anwahl des Temperatursensors in p0600 bis p0603 überprüfen. - Sensor Module tauschen (Hardware-Fehler oder fehlerhafte Kalibrierdaten).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32930 (N)</b>	<b>Geber 2: Datalogger hat Daten gespeichert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei aktivierter Funktion "Datalogger" (p0437.0 = 1) ist ein Fehler beim Sensor Module aufgetreten. Diese Warnung zeigt an, dass zu dem Fehler entsprechende Diagnosedaten auf der Speicherkarte gespeichert wurden. Die Diagnosedaten werden in folgendem Verzeichnis abgelegt: /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN ... /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN /USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT In der TXT-Datei sind folgende Informationen enthalten: - Anzeige der zuletzt geschriebenen BIN-Datei. - Anzahl der noch möglichen Schreibvorgänge (von 10000 abwärts). Hinweis: Die Auswertung der BIN-Dateien kann nur Siemens-intern erfolgen.		
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch. Der Datalogger ist bereit zur Aufzeichnung des nächsten Fehlerfalls.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A32940 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Spindelsensor S1 Spannung fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		

<b>Ursache:</b>	Die Spannung des Analogsensors S1 der Spindel ist außerhalb des zulässigen Bereiches. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Signalpegel von Sensor S1. Hinweis: Ein Signalpegel von 500 mV entspricht dem Zahlenwert von 500 dez.
<b>Abhilfe:</b>	- Spannerwerkzeug überprüfen. - Toleranz überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5040). - Schwellen überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5041). - Analogsensor S1 und Anschlüsse überprüfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

**F32950****Geber 2: Softwarefehler intern**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Informationen über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.		

**A32999 (F, N)****Geber 2: Unbekannte Warnung**

<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Auf dem Sensor Module für Geber 2 ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer der Warnung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.		
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>F33100 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Nullmarkenabstand fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrenrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425). - Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33101 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Nullmarke ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425). - Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438). - Wenn p0437.1 aktiv ist dann p4686 überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE



---

<b>F33103 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Amplitudenfehler Spur R</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur R: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die Amplitude des Nullmarkensignals (Spur R) bei Geber 3 liegt nicht im Toleranzband.</p> <p>Der Fehler kann durch Überschreiten des unipolaren Spannungspegels (RP/RN) oder bei Unterschreitung der differentiellen Amplitude ausgelöst werden.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):          yyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = Signalpegel der Spur R (16 Bit mit Vorzeichen)</p> <p>Die Auslöseschwellen der unipolaren Signalpegel des Gebers liegen bei &lt; 1400 mV und &gt; 3500 mV.</p> <p>Die Auslöseschwelle für den differentiellen Signalpegel des Gebers liegt bei &lt; -1600 mV.</p> <p>Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.</p> <p>Hinweis:          Der Analogwert des Amplitudenfehlers ist nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.</p> <p>Der Störwert kann nur zwischen -32768 ... 32767 dez (-770 ... 770 mV) dargestellt werden.</p> <p>Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).</li> <li>- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich eventuell nicht ausreichend.</li> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.</li> <li>- Gebertyp prüfen (Geber mit Nullmarke).</li> <li>- Prüfen, ob die Nullmarke angeschlossen und die Signalleitungen RP und RN nicht verpolt sind.</li> <li>- Geberleitung tauschen.</li> <li>- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33110 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Serielle Kommunikation gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.</p> <p>Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.</p> <p>Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).</p> <p>Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.</p> <p>Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.</p> <p>Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.</p> <p>Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.</p> <p>Bit 7: Timeout bei der Registerkommunikation.</p> <p>Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. &gt; 64 Bit).</p> <p>Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.</p> <p>Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.</p> <p>Bit 11: Parity Fehler.</p>

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.

Bit 13: Datenleitung fehlerhaft.

Bit 14: Fehler bei der Registerkommunikation.

Bit 15: Interner Kommunikationsfehler.

Hinweis:

Bei einem EnDat 2.2-Geber ist die Bedeutung des Störwerts bei F3x135 (x = 1, 2, 3) beschrieben.

#### Abhilfe:

Zu Störwert Bit 0 = 1:

- Geber defekt. F31111 liefert eventuell weitere Details.

Zu Störwert Bit 1 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 2 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 3 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 4 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 5 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 6 = 1:

- Firmware-Update beim Sensor Module durchführen.

Zu Störwert Bit 7 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 8 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0429.2).

Zu Störwert Bit 9 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 10 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0429.2, p0449).

Zu Störwert Bit 11 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0436).

Zu Störwert Bit 12 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0429.6).

Zu Störwert Bit 13 = 1:

- Datenleitung überprüfen.

Zu Störwert Bit 14 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

#### **F33111 (N, A)**

#### **Geber 3: Absolutwertgeber interner Fehler**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 3

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Das Fehlerwort des Absolutwertgebers lieferte gesetzte Fehlerbits.

Bei p0404.8 = 0 gilt:

Störwert für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Bei p0404.8 = 1 gilt:

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache

yyyy = 0:  
 Bit 0: Beleuchtung ausgefallen.  
 Bit 1: Signalamplitude zu klein.  
 Bit 2: Positionswert fehlerhaft.  
 Bit 3: Überspannung Gebersversorgung.  
 Bit 4: Unterspannung Gebersversorgung.  
 Bit 5: Überstrom Gebersversorgung.  
 Bit 6: Batteriewechsel erforderlich.

**Abhilfe:**

Bei yyyy = 0:  
 Zu Störwert Bit 0 = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 1 = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 2 = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 3 = 1:  
 Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.  
 Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.  
 Bei Verwendung eines Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 4 = 1:  
 Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.  
 Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.  
 Bei Verwendung eines Motors mit DRIVE-CLiQ: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 5 = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 6 = 1:  
 Batteriewechsel erforderlich (nur bei Geber mit Batteriepufferung).  
 Bei yyyy = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F33112 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.		
<b>Abhilfe:</b>	Bei Störwert Bit 0 = 1: Bei einem EnDat-Geber liefert F31111 eventuell weitere Details.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

<b>F33115 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Amplitudenfehler Spur A oder B (<math>A^2 + B^2</math>)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (Wurzel aus $A^2 + B^2$ ) bei Geber 3 überschreitet die zulässige Toleranz. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 170 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1070 mV und bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). Bei Messsystemen ohne Eigenlagerung gilt: - Justage des Abtastkopfes und Lagerung des Messrades prüfen. Bei Messsystemen mit Eigenlagerung gilt: - Sicherstellen, dass kein axialer Druck auf das Gebergehäuse ausgeübt wird.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F33116 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Amplitudenfehler Überwachung Spur A + B</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude der gleichgerichteten Gebersignale A und B und die Amplitude aus Wurzel aus $A^2 + B^2$ bei Geber 3 liegt nicht im Toleranzband. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 130 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 955 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
  - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

### **F33117 (N, A) Geber 3: Invertierung Signal A/B/R fehlerhaft**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei einem Rechteckgeber (bipolar, double ended) ist Signal A\*, B\* und R\* nicht invertiert zu Signal A, B und R.  
 Störwert (r0949, binär interpretieren):  
 Bit 0 ... 15: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
 Bit 16: Fehler Spur A.  
 Bit 17: Fehler Spur B.  
 Bit 18: Fehler Spur R.  
 Hinweis:  
 Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1), CUA32, CU310 gilt:  
 Es wird ein Rechteckgeber ohne Spur R verwendet und die Spurüberwachung (p0405.2 = 1) ist aktiviert.

- Abhilfe:**
- Geber/Leitung prüfen.
  - Liefert der Geber Signale und dazu invertierte Signale?
- Hinweis:  
 Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1) gilt:  
 - Einstellung von p0405 prüfen (p0405.2 = 1 ist nur möglich, wenn der Geber an X520 angeschlossen ist).  
 Bei einem Rechteckgeber ohne Spur R sind bei Anschluss an X520 (SMC30) bzw. X23 (CUA32, CU310) folgende Brücken einzustellen:  
 - Pin 10 (Referenzsignal R) <--> Pin 7 (Geberversorgung Masse)  
 - Pin 11 (Referenzsignal R invertiert) <--> Pin 4 (Geberversorgung)

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

### **F33118 (N, A) Geber 3: Drehzahldifferenz außerhalb Toleranz**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten.  
 Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
 Siehe auch: p0492

- Abhilfe:**
- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.
  - Erdung der Tachoschirmung überprüfen.
  - Die maximale Drehzahldifferenz je Abtastzyklus eventuell erhöhen (p0492).

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F33120 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Versorgungsspannung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Fehler bei der Versorgungsspannung für Geber 3 erkannt. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Unterspannung auf der Sense-Leitung. Bit 1: Überstrom bei der Versorgung des Gebers. Bit 2: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung negativ. Bit 3: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung positiv. Bit 4: Die 24-V-Versorgung des Power Module (PM) ist überlastet. Bit 5: Überstrom am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 6: Überspannung am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 7: Hardware-Fehler am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Hinweis: Ein Verwechseln der Geberleitungen 6FX2002-2EQ00-.... und 6FX2002-2CH00-.... kann zur Zerstörung des Gebers führen, weil die Pins der Betriebsspannung gedreht sind.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert Bit 0 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Steckverbindungen der Geberleitung überprüfen. - SMC30: Parametrierung prüfen (p0404.22). Zu Störwert Bit 1 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 2 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 3 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 5 = 1: - Messgerät am Umsetzer richtig angeschlossen? - Messgerät bzw. Leitung zum Messgerät tauschen. Zu Störwert Bit 6, 7 = 1: - Defekten EnDat 2.2-Umsetzer tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33121 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Groblage fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE

<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung wurde auf der Baugruppe ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33122</b>	<b>Geber 3: Interne Versorgungsspannung fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Interne Referenzspannung des ASICs für den Geber 3 ist fehlerhaft. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Referenzspannung fehlerhaft. 2: Interne Unterspannung. 3: Interne Überspannung.		
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.		

---

<b>F33123 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Signalpegel A/B unipolar außerhalb Toleranz</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (AP/AN oder BP/BN) bei Geber 3 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder AP oder AN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder BP oder BN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).		
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung überprüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Kurzschluss einer Signalleitung mit Masse oder Betriebsspannung überprüfen. - Geberleitung tauschen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F33125 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Amplitudenfehler Spur A oder B übersteuert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		

<b>Ursache:</b>	Die Amplitude von Spur A oder B bei Geber 3 überschreitet das zulässige Toleranzband. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei > 750 mV. Ebenso führt eine Übersteuerung des Analog-Digital-Wandlers zu diesem Fehler. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

**F33126 (N, A)****Geber 3: Amplitude AB zu hoch**

<b>Meldungswert:</b>	Amplitude: %1, Winkel: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (Wurzel aus $A^2 + B^2$ oder $ A  +  B $ ) bei Geber 3 überschreitet die zulässige Toleranz. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Winkel xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus $A^2 + B^2$ (16 Bit ohne Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei $( A  +  B ) > 1120$ mV oder Wurzel aus $(A^2 + B^2) > 955$ mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez. Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE



<b>F33129 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch. Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch. Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch. Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern. Nach der Feinsynchronisation durch eine Referenzmarke bzw. 2 Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern wird diese Störung nicht mehr ausgelöst, sondern die Warnung A33429. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Bei Spur C/D gilt: Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °). Bei Hallsignalen gilt: Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
<b>Abhilfe:</b>	- Spur C oder D nicht angeschlossen. - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Justage des Hallsensors prüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F33130 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Nullmarke und Lage aus Grobsynchronisation falsch</b>
<b>Meldungswert:</b>	Winkelabweichung elektrisch: %1, Winkel mechanisch: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Nach der Initialisierung der Pollage mit Spur C/D, Hallsignalen oder Pollageidentifikation wurde die Nullmarke außerhalb des zulässigen Bereichs erfasst. Bei abstandscodierten Gebern wird die Prüfung nach dem Überfahren von 2 Nullmarken durchgeführt. Die Feinsynchronisation wird nicht durchgeführt. Bei Initialisierung über Spur C/D (p0404) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-18 ° mechanisch auftritt. Bei Initialisierung über Hallsensoren (p0404) oder Pollageidentifikation (p1982) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-60 ° elektrisch auftritt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex yyyy: Festgestellte mechanische Nullmarkenposition (nur bei Spur C/D brauchbar). xxxx: Abweichung der Nullmarke von der erwarteten Position als elektrischer Winkel. Normierung: 32768 dez = 180 °
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Bei Hallsensor als Ersatz für Spur C/D den Anschluss kontrollieren. - Anschluss von Spur C oder Spur D kontrollieren. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F33131 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Absolutwertgeber: Beim zyklischen Lesen der Absolutlage wurde eine zu große Differenz zur inkrementellen Lage festgestellt. Die gelesene Absolutlage wird verworfen. Grenzwert für die Abweichung: - EnDat-Geber: Wird vom Geber geliefert und beträgt mindestens 2 Quadranten (z. B. EQ1 1325 > 2 Quadranten, EQN 1325 > 50 Quadranten). - Andere Geber: 15 Striche = 60 Quadranten. Inkrementalgeber: Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt. Bei äquidistanten Nullmarken gilt: - Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben. Bei abstandscodierten Nullmarken gilt: - Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder in der Umgebung prüfen. - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425). - Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

**F33135 Geber 3: Fehler bei Lagebestimmung****Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** GLOBAL**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)**Quittierung:** IMPULSSPERRE**Ursache:** Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.

Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.

Hinweis zur Bitbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).

Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).

Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).

Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).

Bit 4: Reserviert (Positionswert).

Bit 5: Reserviert (Überspannung).

Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 16: Beleuchtung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 17: Signalamplitude (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 18: Singleturn Position 1 (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 19: Überspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 20: Unterspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 21: Überstrom (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 22: Temperaturüberschreitung (--&gt; F3x405, x = 1, 2, 3).

Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).

Bit 24: Singleturn System (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 25: Singleturn Power Down (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 26: Multiturn Position 1 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 27: Multiturn Position 2 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 28: Multiturn System (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 29: Multiturn Power Down (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

**Abhilfe:** - Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.

- Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:

Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.

Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

<b>F33136</b>	<b>Geber 3: Fehler bei Bestimmung der Multiturn-Information</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.  Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.  Hinweis zur Bitbezeichnung:  Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.  Störwert (r0949, binär interpretieren):  Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).  Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).  Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).  Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).  Bit 4: Reserviert (Positionswert).  Bit 5: Reserviert (Überspannung).  Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).  Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).  Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).  Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).  Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).  Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).  Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).  Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).  Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).  Bit 16: Beleuchtung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).  Bit 17: Signalamplitude (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).  Bit 18: Singleturn Position 1 (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).  Bit 19: Überspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).  Bit 20: Unterspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).  Bit 21: Überstrom (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).  Bit 22: Temperaturüberschreitung (--&gt; F3x405, x = 1, 2, 3).  Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).  Bit 24: Singleturn System (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).  Bit 25: Singleturn Power Down (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).  Bit 26: Multiturn Position 1 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).  Bit 27: Multiturn Position 2 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).  Bit 28: Multiturn System (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).  Bit 29: Multiturn Power Down (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).  Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).  Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.  - Gegebenenfalls den Geber tauschen.  Hinweis:  Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.  Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.</p>

<b>F33137</b>	<b>Geber 3: Interner Fehler bei Lagebestimmung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten. Störwert (r0949, binär interpretieren): yyxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition: Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos). Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1. Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2. Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC). Bit 17: Fehler im Multiturn. Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte. Hinweis: Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.
<b>Abhilfe:</b>	- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen. - Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.
<b>F33138</b>	<b>Geber 3: Interner Fehler bei Bestimmung der Multiturninformation</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten. Störwert (r0949, binär interpretieren): yyxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition: Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos). Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1. Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2. Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC). Bit 17: Fehler im Multiturn. Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte. Hinweis: Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.
<b>Abhilfe:</b>	- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen. - Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.
<b>F33142 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Batteriespannung Fehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** Batterie tauschen.  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F33150 (N, A) Geber 3: Initialisierung fehlerhaft**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 3 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Eine in p0404 angewählte Funktionalität des Gebers arbeitet fehlerhaft.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
Gestörte Funktionalität des Gebers.  
Die Bitbelegung entspricht der von p0404 (z. B. Bit 5 gesetzt: Fehler Spur C/D).

**Abhilfe:**  
- Korrekte Einstellung von p0404 prüfen.  
- Verwendeten Gebertyp (Inkrementell/absolut) und bei SMCxx Geberleitung prüfen.  
- Eventuell weitere Fehlermeldungen beachten, die die Störung im Detail beschreiben.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F33151 (N, A) Geber 3: Geberdrehzahl für Initialisierung zu hoch**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 3 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Geberdrehzahl ist während der Initialisierung des Sensor Modules zu hoch.  
**Abhilfe:** Die Drehzahl des Gebers während der Initialisierung entsprechend reduzieren.  
Gegebenenfalls die Überwachung ausschalten (p0437.29).  
Siehe auch: p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert)

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F33152 (N, A) Geber 3: Maximale Eingangsfrequenz überschritten**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 3 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die maximale Eingangsfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Aktuelle Eingangsfrequenz in Hz.  
Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)

**Abhilfe:**  
- Drehzahl verringern.  
- Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F33153 (N, A) Geber 3: Identifizierung fehlgeschlagen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 3 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 ist ein Fehler aufgetreten.  
 Der angeschlossene Geber konnte nicht identifiziert werden.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 Bit 0: Datenlänge fehlerhaft.  
 Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)

**Abhilfe:** Geber nach Datenblatt manuell konfigurieren.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F33160 (N, A) Geber 3: Analogsensor Kanal A ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.  
 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4673).  
 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
 - Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.  
 Zu Störwert = 2:  
 - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).  
 Zu Störwert = 3:  
 - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F33161 (N, A) Geber 3: Analogsensor Kanal B ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Störwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675). Zu Störwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

#### **F33163 (N, A) Geber 3: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.		
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Störwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

#### **A33400 (F, N) Geber 3: Warnschwelle Nullmarkenabstand fehlerhaft**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.		



- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
  - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

### **A33401 (F, N) Geber 3: Warnschwelle Nullmarke ausgefallen**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten.  
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
  - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

### **F33405 (N, A) Geber 3: Temperatur in Geberauswertung unzulässig**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 3 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Geberauswertung bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ hat eine unzulässige Temperatur erkannt.

Die Fehlerschwelle liegt bei 125 °C.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Gemessene Baugruppentemperatur in 0.1 °C.

**Abhilfe:** Die Umgebungstemperatur beim DRIVE-CLiQ-Anschluss des Motors reduzieren.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

<b>A33407 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Funktionsgrenze erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber hat eine seiner Funktionsgrenzen erreicht. Es wird ein Service empfohlen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Inkrementalsignale 3: Absolutspur 4: Codeanschluss
<b>Abhilfe:</b>	Service durchführen. Gegebenenfalls den Geber austauschen. Hinweis: Die aktuelle Funktionsreserve eines Gebers kann über r4651 angezeigt werden. Siehe auch: p4650 (Geber Funktionsreserve Komponentenummer), r4651 (Geber Funktionsreserve)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A33410 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Serielle Kommunikation</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung. Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit). Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten. Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen. Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert. Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen. Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit). Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers. Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen. Bit 11: Paritätsfehler. Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A33411 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Absolutwertgeber meldet Warnungen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des Absolutwertgebers enthält gesetzte Warnbits. Warnwert (r2124, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache yyyy = 0: Bit 0: Frequenz überschritten (Drehzahl zu hoch). Bit 1: Temperatur überschritten. Bit 2: Regelreserve Beleuchtung überschritten. Bit 3: Batterie entladen. Bit 4: Referenzpunkt überfahren. yyyy = 1: Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches. Bit 1: Fehler Multiturn-Interface. Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig). Bit 3: Fehler EEPROM-Interface. Bit 4: SAR-Wandlerfehler. Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung. Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr). Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A33412 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Warnungsbit im Positionsprotokoll.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>A33414 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Amplitudenfehler Spur C oder D (C<sup>2</sup> + D<sup>2</sup>)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur C: %1, Spur D: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (C <sup>2</sup> + D <sup>2</sup> ) der Spur C oder D des Gebers oder aus den Hallsignalen liegt nicht im Toleranzband. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur D (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur C (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez. Hinweis: Wenn die Amplitude nicht im Toleranzband liegt, dann kann sie nicht zur Initialisierung der Startposition herangezogen werden.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).</li> <li>- Hallsensor-Box prüfen.</li> </ul>
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>N33415 (F, A)</b>	<b>Geber 3: Amplitudenwarnung Spur A oder B (A<sup>2</sup> + B<sup>2</sup>)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Amplitude: %1, Winkel: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (Wurzel aus A <sup>2</sup> + B <sup>2</sup> ) bei Geber 3 überschreitet die zulässige Toleranz. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Winkel xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus A <sup>2</sup> + B <sup>2</sup> (16 Bit ohne Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten). Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 299A hex = 10650 dez. Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1414 mV (1.0 Veff). Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 3333 hex = 13107 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

<b>Abhilfe:</b>	- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich nicht ausreichend. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). - Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A33418 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Drehzahldifferenz je Abtastrate überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz zwischen zwei Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten. Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: p0492		
<b>Abhilfe:</b>	- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen. - Erdung der Tachoschirmung überprüfen. - Einstellung von p0492 eventuell erhöhen.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A33419 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Spur A oder B außerhalb Toleranz</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Amplituden-/Phasen-/Offsetkorrektur für die Spur A oder B ist an der Begrenzung. Amplitudenfehlerkorrektur: Amplitude B / Amplitude A = 0.78 ... 1.27 Phase: <84 Grad oder >96 Grad SMC20: Offsetkorrektur: +/-140 mV SMC10: Offsetkorrektur: +/-650 mV Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): xxxx1: Minimum von Offsetkorrektur Spur B xxxx2: Maximum von Offsetkorrektur Spur B xxx1x: Minimum von Offsetkorrektur Spur A xxx2x: Maximum von Offsetkorrektur Spur A xx1xx: Minimum von Amplitudenkorrektur Spur B/A xx2xx: Maximum von Amplitudenkorrektur Spur B/A x1xxx: Minimum der Phasenfehlerkorrektur x2xxx: Maximum der Phasenfehlerkorrektur 1xxxx: Minimum der kubischen Korrektur 2xxxx: Maximum der kubischen Korrektur		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Mechanische Anbautoleranzen bei nicht eigengelagerten Gebern prüfen (z. B. Zahnradgeber).
  - Steckverbindungen überprüfen (auch Übergangswiderstände).
  - Gebersignale prüfen.
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A33421 (F, N) Geber 3: Groblage fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Istwerterfassung wurde ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

3: Die Absolutposition des seriellen Protokolls und die Spur A/B unterscheidet sich um einen halben Geberstrich. Die Absolutposition muss in dem Quadranten ihre Nulllage haben, in dem beide Spuren negativ sind. Im Fehlerfall kann die Lage um einen Geberstrich fehlerhaft sein.

**Abhilfe:** Zu Warnwert = 3:

- Gegebenenfalls bei einem Standardgeber mit Leitung den Hersteller kontaktieren.
- Zuordnung der Spuren zum seriell übertragenen Positionswert richtigstellen. Dazu sind die beiden Spuren invertiert am Sensor Module anzuschließen (A mit A\* und B mit B\* vertauschen) bzw. bei einem programmierbaren Geber den Nullpunktoffset der Position kontrollieren.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A33422 (F, N) Geber 3: Impulszahl Rechteckgeber außerhalb Toleranzband**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand.

Bei aktiviertem Rechteckgeber Impulszahl Korrektur und umparametrierte Fehler 31131 erfolgt diese Warnung, wenn der Akkumulator größere Werte als p4683 oder p4684 beinhaltet.

Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotorischer Geber eingestellt).

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Akkumulierte Differenzimpulse in Geberstrichen.

- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
  - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A33429 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch. Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch. Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch. Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Bei Spur C/D gilt: Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °). Bei Hallsignalen gilt: Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
<b>Abhilfe:</b>	- Spur C oder D nicht angeschlossen. - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Justage des Hallsensors prüfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A33431 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt. Bei äquidistanten Nullmarken gilt: - Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben. Bei abstandscodierten Nullmarken gilt: - Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder beseitigen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>A33432 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Rotorlageadaption korrigiert Abweichung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf der Spur A/B sind Impulse verloren gegangen oder zuviel gezählt worden. Die Korrektur dieser Impulse läuft gerade. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzte gemessene Abweichung des Nullmarkenabstandes in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfährrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Gebergrenzfrequenz überprüfen. - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A33442 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Batteriespannung Vorwarnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A33443 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Unipolar CD Signalpegel außerhalb Spezifikation</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (CP/CN oder DP/DN) bei Geber 3 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder CP oder CN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder DP oder DN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).



<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Sind die Spuren C/D korrekt angeschlossen (sind die Signalleitungen CP mit CN bzw. DP mit DN vertauscht)? - Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

**A33460 (N) Geber 3: Analogsensor Kanal A ausgefallen**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des in p4673 eingestellten Messbereichs. 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673). Zu Warnwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

**A33461 (N) Geber 3: Analogsensor Kanal B ausgefallen**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675). Zu Warnwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>A33462 (N)</b>	<b>Geber 3: Analogsensor Kein Kanal aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Analogsensor sind Kanal A und Kanal B nicht aktiviert.
<b>Abhilfe:</b>	- Kanal A und/oder Kanal B aktivieren (p4670). - Geberkonfiguration überprüfen (p0404.17). Siehe auch: p4670 (Analogsensor Konfiguration)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A33463 (N)</b>	<b>Geber 3: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A33470 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Verschmutzung erkannt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der alternativen Gebersystem-Schnittstelle beim Sensor Module Cabinet 30 (SMC30) wird über 0-Signal an Klemme X521.7 Verschmutzung des Gebers gemeldet.
<b>Abhilfe:</b>	- Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>F33500 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Lageverfolgung Verfahrbereich überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber hat bei projektierte Linearachse ohne Modulokorrektur den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der Wert ist in p0412 zu lesen und als Anzahl von Motorumdrehungen zu interpretieren. Bei p0411.0 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf das 64-fache (+/-32-fache) von p0421 festgelegt. Bei p0411.3 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf den größtmöglichen Wert voreingestellt und beträgt +/-p0412/2 (abgerundet auf ganze Umdrehungen). Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F33501 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Lageverfolgung Geberposition außerhalb Toleranzfenster</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametrisiert. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes. Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrriichtung. Hinweis: Die gefundene Abweichung wird auch in r0477 angezeigt. Siehe auch: p0413 (Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r0477 (Messgetriebe Lagedifferenz)
<b>Abhilfe:</b>	Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507). Siehe auch: p0010
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F33502 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Geber mit Messgetriebe ohne gültige Signale</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber mit Messgetriebe stellt keine gültigen Signale mehr zur Verfügung.
<b>Abhilfe:</b>	Es ist dafür zu sorgen, dass alle mit Messgetriebe angebauten Geber im Betrieb gültige Istwerte liefern.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F33503 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Lageverfolgung für das Messgetriebe lässt sich nicht zurücksetzen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A33700</b>	<b>Geber 3: Wirksamkeitstest liefert nicht Erwartungswert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des DRIVE-CLiQ-Gebers liefert gesetzte Fehlerbits. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit x = 1: Wirksamkeitstest x ist fehlgeschlagen.
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.
<b>N33800 (F)</b>	<b>Geber 3: Sammelmeldung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Motorgeber hat mindestens einen Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Auswertung der weiteren aktuell anstehenden Meldungen durchführen.
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung bei F:	SOFORT

<b>F33801 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechten Schaltschranksaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Betroffene Komponente tauschen. Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F33802 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Zeitscheibenüberlauf</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf bei Geber 3 aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yx hex: y = Betroffene Funktion (Siemens-interne Fehlerdiagnose), x = Betroffene Zeitscheibe x = 9: Zeitscheibenüberlauf der schnellen (Stromreglertakt)-Zeitscheibe. x = A: Zeitscheibenüberlauf der mittleren Zeitscheibe. x = C: Zeitscheibenüberlauf der langsamen Zeitscheibe. yx = 3E7: Timeout beim Warten auf SYNO (z. B. unerwarteter Rückfall in den azyklischen Betrieb).
<b>Abhilfe:</b>	Stromreglerabstastzeit erhöhen. Hinweis: Bei Stromreglerabstastzeit = 31.25 µs ein SMx20 mit Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5xA3 verwenden.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F33804 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Checksummenfehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON (SOFORT)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Beim Auslesen des Programmspeichers auf dem Sensor Module ist ein Checksummenfehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex yyyy: Betroffener Speicherbereich. xxxx: Differenz zwischen der Prüfsumme bei POWER ON und der aktuellen Prüfsumme.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten ( $\geq$ V2.6 HF3, $\geq$ V4.3 SP2, $\geq$ V4.4). - Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - Sensor Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33805 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Interne Parameterdaten sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.		
<b>Abhilfe:</b>	Baugruppe austauschen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F33806 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Initialisierung fehlgeschlagen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Die Initialisierung des Gebers ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0, 1: Initialisierung des Gebers bei drehendem Motor fehlgeschlagen (Abweichung von Grob- und Feinlage in Geberstriche/4). Bit 2: Mittenspannungsanpassung für Spur A ist fehlgeschlagen. Bit 3: Mittenspannungsanpassung für Spur B ist fehlgeschlagen. Bit 4: Mittenspannungsanpassung für Beschleunigungseingang ist fehlgeschlagen. Bit 5: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety A ist fehlgeschlagen. Bit 6: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety B ist fehlgeschlagen. Bit 7: Mittenspannungsanpassung für Spur C ist fehlgeschlagen. Bit 8: Mittenspannungsanpassung für Spur D ist fehlgeschlagen. Bit 9: Mittenspannungsanpassung für Spur R ist fehlgeschlagen. Bit 10: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und B ist zu groß ( $> 0.5$ V). Bit 11: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen C und D ist zu groß ( $> 0.5$ V). Bit 12: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen Safety A und Safety B ist zu groß ( $> 0.5$ V). Bit 13: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und Safety B ist zu groß ( $> 0.5$ V). Bit 14: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen B und Safety A ist zu groß ( $> 0.5$ V).		

Bit 15: Die Standardabweichung der ermittelten Mittenspannungen ist zu groß (> 0.3 V).

Bit 16: Interner Fehler - Fehler beim Lesen eines Registers (CAFE).

Bit 17: Interner Fehler - Fehler beim Schreiben eines Registers (CAFE).

Bit 18: Interner Fehler - Mittenspannungsanpassung nicht vorhanden.

Bit 19: Interner Fehler - Fehlerhafter ADC-Zugriff.

Bit 20: Interner Fehler - Kein Nulldurchgang gefunden.

Bit 28: Fehler während der Initialisierung des EnDat 2.2-Messgeräts.

Bit 29: Fehler beim Auslesen der Daten vom EnDat 2.2-Messgerät.

Bit 30: EEPROM-Checksumme des EnDat 2.2-Messgeräts fehlerhaft.

Bit 31: Daten des EnDat 2.2-Messgeräts inkonsistent.

Hinweis:

Bit 0, 1: Bis 6SL3055-0AA00-5\*A0

Bit 2 ... 20: Ab 6SL3055-0AA00-5\*A1

**Abhilfe:**

Störung quittieren.

Falls die Störung sich nicht quittieren lässt:

Bit 2 ... 9: Geberspannungsversorgung prüfen.

Bit 2 ... 14: Entsprechende Leitung prüfen.

Bit 15 ohne andere Bits: Spur R prüfen, Einstellungen in p0404 prüfen.

Bit 28: Leitung zwischen EnDat 2.2-Umsetzer und Messgerät überprüfen.

Bit 29 ... 31: Defektes Messgerät tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**A33811 (F, N)**

**Geber 3: Geberseriennummer geändert**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Geber 3

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:**

Die Seriennummer des Gebers hat sich geändert. Die Änderung wird nur bei Gebern mit Seriennummer (z. B. EnDat-Geber) überprüft.

- Es wurde der Geber getauscht.

Hinweis:

Mit Lageregelung wird die Seriennummer beim Start der Justage (p2507 = 2) übernommen.

Bei justiertem Geber (p2507 = 3) wird die Seriennummer auf Änderung überprüft und gegebenenfalls die Justage zurückgesetzt (p2507 = 1).

Zum Ausblenden der Überwachung der Seriennummer ist wie folgt vorzugehen:

- Folgende Seriennummer für den entsprechenden Geberdatensatz einstellen: p0441= FF, p0442 = 0, p0443 = 0, p0444 = 0, p0445 = 0.

**Abhilfe:**

Mechanische Justierung des Gebers durchführen. Die neue Seriennummer mit p0440 = 1 übernehmen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

**F33812 (N, A)**

**Geber 3: Angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing nicht unterstützt**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G

**Komponente:** Sensor Module Geber 3

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

<b>Ursache:</b>	Ein von der Control Unit angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing wird nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Applikationszyklus wird nicht unterstützt. 1: DRIVE-CLiQ-Zyklus wird nicht unterstützt. 2: Abstand zwischen RX- und TX-Zeitpunkten zu klein. 3: TX-Zeitpunkt zu früh.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33813</b>	<b>Geber 3: Hardware Logikeinheit ausgefallen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE		
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des DRIVE-CLiQ Gebers liefert gesetzte Fehlerbits. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: ALU watchdog hat ausgelöst. Bit 1: ALU hat Lebenszeichenfehler entdeckt.		
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.		

---

<b>F33820 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh.		



Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F33835 (N, A)****Geber 3 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Sensor Module Geber 3

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen.
  - Betroffene Komponente austauschen.
- Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F33836 (N, A)****Geber 3 DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Sensor Module Geber 3

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:

65 (= 41 hex):

Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F33837 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ: Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschranksaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33845 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F33850 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Geberauswertung Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler im Sensor Module von Geber 3 aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert. 2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht. 10000: OEM-Speicher des EnDat-Gebers enthält unverständliche Daten. 11000 ... 11499: Beschreibungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11500 ... 11899: Kalibrierungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11900 ... 11999: Konfigurationsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 12000 ... 12008: Kommunikation mit Analog-Digital-Wandler gestört. 16000: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung Applikation fehlerhaft. 16001: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung ALU fehlerhaft. 16002: DRIVE-CLiQ-Geber HISI/SISI-Initialisierung fehlerhaft. 16003: DRIVE-CLiQ-Geber Safety-Initialisierung fehlerhaft. 16004: DRIVE-CLiQ-Geber Systemfehler intern.
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F33851 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 3) zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten. - POWER ON bei der betroffenen Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F33860 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 3) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33875 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Versorgungsspannung ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33885 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Sensor Module (Geber 3) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen. - POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33886 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 3) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33887 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 3) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F33895 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 3) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F33896 (N, A)</b>	<b>Geber 3 DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 3) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F33899 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Auf dem Sensor Module für Geber 3 ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

#### **A33902 (F, N) Geber 3: SPI-BUS Fehler aufgetreten**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Bedienen des internen SPI-Busses. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

#### **A33903 (F, N) Geber 3: I2C-BUS Fehler aufgetreten**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Bedienen des internen I2C-Busses. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		



<b>F33905 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Fehlparametrierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Zusatzinformation: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Es wurde ein Parameter von Geber 3 als fehlerhaft erkannt.          Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein.          Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949).</li> <li>- Parameterindex ermitteln (p0187).</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):          yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter          xxxx = 421:          Beim EnDat-/SSI-Geber muss die Absolutposition im Protokoll kleiner oder gleich 30 Bit sein.          yyyy = 0:          Keine weiteren Informationen vorhanden.          yyyy = 1:          Pegel HTL (p0405.1 = 0) kombiniert mit Spurüberwachung A/B &lt;&gt; -A/B (p0405.2 = 1) wird von dieser Komponente nicht unterstützt.          yyyy = 2:          In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte starten Sie eine neue Geberidentifikation.          yyyy = 3:          In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte wählen Sie in p0400 einen Listengeber mit einer Codenummer &lt; 10000.          yyyy = 4:          SSI-Geber (p0404.9 = 1) ohne Spur A/B wird von dieser Komponente nicht unterstützt.          yyyy = 5:          Beim SQW-Geber ist der Wert in p4686 größer als in p0425.          yyyy = 6:          DRIVE-CLiQ-Geber ist bei dieser Firmware-Version nicht einsetzbar.          yyyy = 7:          Beim SQW-Geber ist die XIST1 Korrektur (p0437.2) nur bei äquidistanten Nullmarken zugelassen.          yyyy = 8:          Die Polpaarweite des Motors wird vom verwendeten Linearmaßstab nicht unterstützt.          yyyy = 9:          Die Länge der Position im EnDat-Protokoll darf maximal 32 Bit betragen.          yyyy = 10:          Der angeschlossene Geber wird nicht unterstützt.          yyyy = 11:          Die Spurüberwachung wird von der Hardware nicht unterstützt.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt.</li> <li>- Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.</li> </ul> <p>Zu Parameternummer = 314:          - Polpaarzahl und Messgetriebe-Übersetzung überprüfen. Der Quotient "Polpaarzahl" durch "Messgetriebe-Übersetzung" muss kleiner gleich 1000 sein ((r0313 * p0433) / p0432 &lt;= 1000).</p>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

**F33912 Geber 3: Gerätekombination nicht zulässig**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Geber 3 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die ausgewählte Gerätekombination wird nicht unterstützt.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 1003:  
 Das angeschlossene Messgerät kann mit dem EnDat 2.2-Umsetzer nicht betrieben werden. Das Messgerät hat beispielsweise keine Strichzahl/Auflösung von  $2^n$ .  
 1005:  
 Der Typ des Messgeräts (inkrementell) wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt.  
 1006:  
 Die maximale Dauer der EnDat-Übertragung (31.25  $\mu$ s) wurde überschritten.  
 2001:  
 Die eingestellte Kombination von Stromreglertakt, DP-Takt und Safety-Takt wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt.  
 2002:  
 Die Auflösung des linearen Messgeräts passt nicht zur Polpaarweite des Linearmotors.  
 Polpaarweite minimal =  $p0422 * 2^{20}$   
**Abhilfe:** Zu Störwert = 1003, 1005, 1006:  
 - Zulässiges Messgerät verwenden.  
 Zu Störwert = 2001:  
 - Zulässige Taktkombination einstellen (gegebenenfalls Standardeinstellungen verwenden).  
 Zu Störwert = 2002:  
 - Messgerät mit kleinerer Auflösung verwenden (p0422).

---

**A33915 (F, N) Geber 3: Konfigurationsfehler**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Sensor Module Geber 3 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Konfiguration von Geber 3 ist fehlerhaft.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 1:  
 Umparametrierung zwischen Störung/Warnung ist unzulässig.  
 419:  
 Der Geber erkennt bei projektierter Feinauflösung Gx\_XIST2 einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.  
**Abhilfe:** Zu Warnwert = 1:  
 Keine Umparametrierung zwischen Störung/Warnung durchführen.  
 Zu Warnwert = 419:  
 Feinauflösung verringern (p0419) oder Überwachung deaktivieren (p0437.25), falls nicht der gesamte Multiturnbereich benötigt wird.  
 Reaktion bei F: KEINE (IASC/DCBRK)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>F33916 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Fehler bei Parametrierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Zusatzinformation: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Parameter von Geber 3 als fehlerhaft erkannt. Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein. Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden: - Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949). - Parameterindex ermitteln (p0187). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt. - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A33920 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Fehler Temperatursensor</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Kanalnummer: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm 2 (= 02 hex): Gemessener Widerstand zu klein. PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Kanalnummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Geberleitung auf korrekten Typ und Anschluss überprüfen. - Anwahl des Temperatursensors in p0600 bis p0603 überprüfen. - Sensor Module tauschen (Hardware-Fehler oder fehlerhafte Kalibrierdaten).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A33930 (N)</b>	<b>Geber 3: Datalogger hat Daten gespeichert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei aktivierter Funktion "Datalogger" (p0437.0 = 1) ist ein Fehler beim Sensor Module aufgetreten. Diese Warnung zeigt an, dass zu dem Fehler entsprechende Diagnosedaten auf der Speicherkarte gespeichert wurden. Die Diagnosedaten werden in folgendem Verzeichnis abgelegt: /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN ... /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN /USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT In der TXT-Datei sind folgende Informationen enthalten: - Anzeige der zuletzt geschriebenen BIN-Datei. - Anzahl der noch möglichen Schreibvorgänge (von 10000 abwärts). Hinweis: Die Auswertung der BIN-Dateien kann nur Siemens-intern erfolgen.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch. Der Datalogger ist bereit zur Aufzeichnung des nächsten Fehlerfalls.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A33940 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Spindelsensor S1 Spannung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Geber 3
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Spannung des Analogsensors S1 der Spindel ist außerhalb des zulässigen Bereiches. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Signalpegel von Sensor S1. Hinweis: Ein Signalpegel von 500 mV entspricht dem Zahlenwert von 500 dez.
<b>Abhilfe:</b>	- Spannwerkzeug überprüfen. - Toleranz überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5040). - Schwellen überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5041). - Analogsensor S1 und Anschlüsse überprüfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F33950</b>	<b>Geber 3: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON

<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Informationen über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

---

<b>A33999 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Unbekannte Warnung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Auf dem Sensor Module für Geber 3 ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer der Warnung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.		
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>F34207 (N, A)</b>	<b>VSM: Temperatur Störschwelle überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die mit dem Voltage Sensing Module (VSM) gemessene Temperatur (r3666) hat den Schwellwert (p3668) überschritten. Hinweis: Diese Störung kann nur dann ausgelöst werden, wenn die Temperaturlauswertung aktiviert wurde (p3665 > 0). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C]. Siehe auch: r3666 (VSM Temperaturwert), p3668 (VSM Übertemperatur Abschaltschwelle)		
<b>Abhilfe:</b>	- Lüfter kontrollieren. - Leistung verringern.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F34207 (N, A)</b>	<b>VSM: Temperatur Störschwelle überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die mit dem Voltage Sensing Module (VSM) gemessene Temperatur (r3666) hat den Schwellwert (p3668) überschritten. Hinweis: Diese Störung kann nur dann ausgelöst werden, wenn die TemperaturoAuswertung aktiviert wurde (p3665 > 0). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C]. Siehe auch: r3666 (VSM Temperaturistwert), p3668 (VSM Übertemperatur Abschaltsschwelle)
<b>Abhilfe:</b>	- Lüfter kontrollieren. - Leistung verringern. - Einstellung des Temperatursensortyps prüfen (p3665). - Einspeisung: Einstellung des Netzfiltertyps prüfen (p0220). Siehe auch: p3665 (VSM TemperaturoAuswertung Sensortyp)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A34211 (F, N)</b>	<b>VSM: Temperatur Warnschwelle überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit dem Voltage Sensing Module (VSM) gemessene Temperatur (r3666) hat den Schwellwert (p3667) überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C]. Siehe auch: r3666 (VSM Temperaturistwert), p3667 (VSM Übertemperatur Warnschwelle)
<b>Abhilfe:</b>	- Lüfter kontrollieren. - Leistung verringern.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A34211 (F, N)</b>	<b>VSM: Temperatur Warnschwelle überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit dem Voltage Sensing Module (VSM) gemessene Temperatur (r3666) hat den Schwellwert (p3667) überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C]. Siehe auch: r3666 (VSM Temperaturistwert), p3667 (VSM Übertemperatur Warnschwelle)

<b>Abhilfe:</b>	- Lüfter kontrollieren. - Leistung verringern. - Einstellung des Temperatursensortyps prüfen (p3665). - Einspeisung: Einstellung des Netzfiltertyps prüfen (p0220). Siehe auch: p3665 (VSM Temperatureauswertung Sensortyp)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>N34800 (F)</b>	<b>VSM: Sammelmeldung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Das Voltage Sensing Module (VSM) hat mindestens einen Fehler erkannt.		
<b>Abhilfe:</b>	Auswertung der weiteren aktuellen Meldungen.		
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

---

<b>F34801 (N, A)</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) ist fehlerhaft. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache		
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen. - Betroffene Komponente tauschen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F34801 (N, A)</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) ist fehlerhaft.		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Fehlerursache:  
10 (= 0A hex):  
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**  
- DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen.  
- Voltage Sensing Module (VSM) tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F34802 (N, A) VSM: Zeitscheibenüberlauf**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Voltage Sensing Module (VSM) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Es ist ein Zeitscheibenüberlauf auf dem Voltage Sensing Module aufgetreten.  
**Abhilfe:** Voltage Sensing Module tauschen.  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F34803 VSM: Speichertest**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Voltage Sensing Module (VSM) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Beim Speichertest auf dem Voltage Sensing Module ist ein Fehler aufgetreten.  
**Abhilfe:** - Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für das Voltage Sensing Module eingehalten wird.  
- Voltage Sensing Module tauschen.

---

#### **F34804 (N, A) VSM: CRC**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Voltage Sensing Module (VSM) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Beim Auslesen des Programmspeichers auf dem Voltage Sensing Module (VSM) ist ein Checksummenfehler aufgetreten.  
**Abhilfe:** - Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird.  
- Voltage Sensing Module tauschen.  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE



<b>F34805 (N, A)</b>	<b>VSM: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Interne Parameterdaten sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - Voltage Sensing Module (VSM) tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F34806</b>	<b>VSM: Initialisierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Beim Voltage Sensing Module (VSM) ist während der Initialisierung ein Fehler aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	Voltage Sensing Module tauschen.
<b>A34807 (F, N)</b>	<b>VSM: Ablaufsteuerung Zeitüberwachung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Fehler Zeitüberlauf Ablaufsteuerung auf dem Voltage Sensing Module (VSM).
<b>Abhilfe:</b>	Voltage Sensing Module tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F34820</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Voltage Sensing Module ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)

---

**F34835****VSM DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Voltage Sensing Module ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen.		

---

<b>F34836</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Voltage Sensing Module ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.

---

<b>F34837</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ: Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).</li> <li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li> <li>- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).</li> <li>- Betroffene Komponente austauschen.</li> </ul>

<b>F34845</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)
<b>F34850</b>	<b>VSM: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler im Voltage Sensing Module (VSM) aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert. 2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht.
<b>Abhilfe:</b>	- Voltage Sensing Module (VSM) tauschen. - Gegebenenfalls Firmware im Voltage Sensing Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>F34851</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

<b>F34860</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)

---

<b>F34875</b>	<b>VSM: Versorgungsspannung ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

---

<b>F34885</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen. - POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)

<b>F34886</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
<b>F34887</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Voltage Sensing Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.

---

<b>F34895</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)

---

<b>F34896</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Voltage Sensing Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).

---

<b>F34899 (N, A)</b>	<b>VSM: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Voltage Sensing Module ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Voltage Sensing Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0158). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).



Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**A34903 (F, N) VSM: I2C-Bus Fehler aufgetreten**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Voltage Sensing Module (VSM) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Es ist ein Fehler beim Zugriff über den modulinternen I2C-Bus aufgetreten.  
**Abhilfe:** Terminal Module tauschen.  
 Reaktion bei F: KEINE  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A34903 (F, N) VSM: I2C-Bus Fehler aufgetreten**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF  
**Komponente:** Voltage Sensing Module (VSM) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Es ist ein Fehler beim Zugriff über den modulinternen I2C-Bus aufgetreten.  
**Abhilfe:** Voltage Sensing Module (VSM) tauschen.  
 Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2)  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A34904 (F, N) VSM: EEPROM**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Voltage Sensing Module (VSM) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Es ist ein Fehler beim Zugriff auf den nichtflüchtigen Speicher des Terminal Modules aufgetreten.  
**Abhilfe:** Voltage Sensing Module (VSM) tauschen.  
 Reaktion bei F: Vector: KEINE  
 Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A34905 (F, N) VSM: Parameterzugriff**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Voltage Sensing Module (VSM) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Die Control Unit versuchte auf dem Voltage Sensing Module (VSM) einen nicht zulässigen Parameterwert zu schreiben.
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen, ob die Firmware-Version der VSM (r0158) zur Firmware-Version der Control Unit (r0018) passt. - Gegebenenfalls das Voltage Sensing Module tauschen. Hinweis: In der Datei readme.txt auf der Speicherkarte stehen die zueinander passenden Firmware-Versionen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F34920 (N, A)</b>	<b>VSM: Übertemperatur oder Fehler Temperatursensor</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Widerstandswert außerhalb des zulässigen Bereichs aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Übertemperatur, Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 723 Ohm		
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen. - Abkühlen lassen und anschließend Umgebungsbedingungen, Lastspiel und Kühlung (Lüftersicherung) überprüfen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F34920 (N, A)</b>	<b>VSM: Übertemperatur oder Fehler Temperatursensor</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF		
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Widerstandswert außerhalb des zulässigen Bereichs aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Übertemperatur, Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 723 Ohm		
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen. - Abkühlen lassen und anschließend Umgebungsbedingungen, Lastspiel und Kühlung (Lüftersicherung) überprüfen. - Einstellung des Temperatursensortyps prüfen (p3665). - Einspeisung: Einstellung des Netzfiltertyps prüfen (p0220).		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

<b>F34950</b>	<b>VSM: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler im Voltage Sensing Module (VSM) aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Informationen über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls die Firmware im Voltage Sensing Module auf neuere version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>A34999 (F, N)</b>	<b>VSM: Unbekannte Warnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf dem Voltage Sensing Module (VSM) ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer der Warnung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Voltage Sensing Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F35000</b>	<b>TM54F: Abtastzeit ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Die eingestellte Abtastzeit ist ungültig. - Kein ganzzahliges Vielfaches des DP-Taktes. Störwert (r0949, Fließkomma): Vorgeschlagene gültige Abtastzeit.
<b>Abhilfe:</b>	Abtastzeit anpassen (z. B. die vorgeschlagene gültige Abtastzeit einstellen). Siehe auch: p10000 (SI TM54F Kommunikationstakt)

---

<b>F35001</b>	<b>TM54F: Parameterwert ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Funktionalität Safety Basic Functions über TM54F wird verwendet. Es ist eine Fehlparametrierung der TM54F-Parameter vorhanden. Es dürfen nur folgende Signale parametrieren werden: - STO aktiv - SS1 aktiv - Internes Ereignis - Safe State Mögliche Ursachen: - p10024 ... p10038 nicht auf 0 oder 255 eingestellt. - p10039, p10042 ... p10045 verwendet Signale von Safety Extended Functions. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 ... 3 gibt an, bei welcher Antriebsgruppe ein nicht erlaubter F-DI parametrieren wurde: Bit 0 = 1: Antriebsgruppe 1 fehlerhaft Bit 1 = 1: Antriebsgruppe 2 fehlerhaft Bit 2 = 1: Antriebsgruppe 3 fehlerhaft Bit 3 = 1: Antriebsgruppe 4 fehlerhaft Bit 4 ... 7 gibt an, für welchen F-DO fehlerhafte Verknüpfungen angegeben wurden: Bit 4 = 1: F-DO 0 fehlerhaft (p10042) Bit 5 = 1: F-DO 1 fehlerhaft (p10043) Bit 6 = 1: F-DO 2 fehlerhaft (p10044) Bit 7 = 1: F-DO 3 fehlerhaft (p10045)
<b>Abhilfe:</b>	- Einstellung der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI) für die Safety Extended Functions überprüfen und auf Wert 0 oder 255 einstellen (p10024 ... p10039). - Einstellung der Signalquellen für die fehlersicheren Digitalausgänge (F-DO) überprüfen und gegebenenfalls korrigieren (p10042 ... p10045). Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

<b>F35002</b>	<b>TM54F: Inbetriebnahmemodus nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Aktivierung des Inbetriebnahmemodus wurde abgewiesen, weil bei mindestens einem zum TM54F gehörenden Antrieb sich im freigegebenen Betrieb befindet. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Antriebsobjektnummer des ersten gefundenen Antriebs ohne Impulslöschung/Leistungssperre.
<b>Abhilfe:</b>	Bei dem im Störwert angegebenen Antrieb die Betriebsfreigabe zurücknehmen.

<b>F35003</b>	<b>TM54F: Quittierung auf Control Unit erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein Fehler auf dem Terminal Module 54F (TM54F) wurde durch die sichere Quittierung (p10006) quittiert. Eine zusätzliche Quittierung auf der Control Unit ist erforderlich.
<b>Abhilfe:</b>	- Quittierung aller Störungen auf Control Unit durchführen (BI: p2102). oder - Quittierung auf Antriebsobjekt TM54F durchführen (BI: p2103, p2104 oder p2105). Hinweis: Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.
<b>F35004</b>	<b>TM54F: Kommunikationstakt ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	- Der in p10000[x] angegebene Kommunikationstakt entspricht nicht dem Überwachungstakt des Antriebsobjektes, welches in p10010[x] angegeben wurde. Solange dieser Fehler ansteht, werden Failsafe Values im TM54F aktiviert. Alle Antriebe erhalten keine Freigabe. Störwert (r0949, binär interpretieren):  Ist ein Bit im Bereich Bit 0 ... 5 gesetzt, so gilt: Der in p10000[x] angegebene Kommunikationstakt entspricht nicht dem Überwachungstakt des Antriebsobjektes, welches in p10010[x] angegeben wurde. (Ist nur p10000[0] verwendet, so muss dieser Wert identisch mit allen Überwachungstakten der in p10010[0...5] verwendeten Antriebsobjekten sein). Bit 0 = 1: p10000[0] entspricht nicht dem Überwachungstakt von p10010[0]. Bit 1 = 1: p10000[1] entspricht nicht dem Überwachungstakt von p10010[1]. .. Bit 5 = 1: p10000[5] entspricht nicht dem Überwachungstakt von p10010[5].  Ist ein Bit im Bereich Bit 16 ... 21 gesetzt, so gilt: Bit 16 = 1: p10000[0] ist zu niedrig gewählt. Bit 17 = 1: p10000[1] ist zu niedrig gewählt. .. Bit 21 = 1: p10000[5] ist zu niedrig gewählt. Bei Verwendung einer Achse mit Basic Safety Functions mit TM54F sollte der Überwachungstakt größer als 500 µs + 8 * Stromreglerabtastrzeit des Antriebs sein.  Hinweis: Dieser Fehler wird auch gemeldet, wenn ein mit TM54F angesteuerter Antrieb die Ansteuerung der Basisfunktionen über TM54F parametriert hat und gleichzeitig die erweiterten Safetyfunktionen oder ncSI parametriert hat.  Bei Störwert = 0 gilt: - Seit dem Firmware-Update des TM54F wurde dieses noch nicht ausgeschaltet. - Das angeschlossene TM54F besitzt eine zu alte Firmware. Siehe auch: p10010 (SI TM54F Antriebsobjekte Zuordnung)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Bei Störwert im Bereich von Bit 0 ... 5:
- überprüfen Sie zuerst, dass alle Antriebe, die in p10010 eingetragen sind, erweiterte Safety Funktionen oder Basisfunktionen über TM54F freigegeben haben.
  - Kopierfunktion für TM54F ausführen (p9700 = 87).
  - Checksummen für TM54F anpassen (p9701 = 172).
  - RAM nach ROM kopieren.
  - POWER ON durchführen.
- Bei Störwert im Bereich von Bit 16 ... 21:
- Die Stromreglerabtastzeit des entsprechenden Antriebs vergrößern, um Fehler im Betrieb zu vermeiden.
- Kopierfunktion für TM54F ausführen (p9700 = 87).
  - Checksummen für TM54F anpassen (p9701 = 172).
  - RAM nach ROM kopieren.
  - POWER ON durchführen.

---

<b>F35005</b>	<b>TM54F: Parallelschaltung nicht unterstützt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Die Funktion TM54F mit Basic Safety Functions wird verwendet. Diese Funktion wird nicht zusammen mit Parallelschaltung von Leistungsteilen unterstützt. Alle Antriebe von TM54F nehmen Failsafe Values an und erhalten keine Freigabe. Siehe auch: p10010 (SI TM54F Antriebsobjekte Zuordnung)		
<b>Abhilfe:</b>	- Parallelschaltung oder TM54F mit Basic Safety Functions deaktivieren. - RAM nach ROM kopieren. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).		

---

<b>F35006</b>	<b>TM54F: Antriebsgruppen ungültig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Die Funktionalität Basisfunktionen über TM54F wird verwendet. Es ist eine Fehlparametrierung der Antriebsgruppen vorhanden. Störwert (r0949, binär interpretieren): Der Wert gibt an, in welcher Antriebsgruppe Basic Safety Antriebe mit Extended Safety Antrieben gemischt wurden. Bit 0 = 1: Antriebsgruppe 1 fehlerhaft Bit 1 = 1: Antriebsgruppe 2 fehlerhaft Bit 2 = 1: Antriebsgruppe 3 fehlerhaft Bit 3 = 1: Antriebsgruppe 4 fehlerhaft Solange dieser Fehler ansteht, werden Failsafe Values im TM54F aktiviert. Alle Antriebe erhalten keine Freigabe. Hinweis: Dieser Fehler wird auch gemeldet, wenn ein mit TM54F angesteuerter Antrieb die Ansteuerung der Basisfunktionen über TM54F parametriert hat und gleichzeitig die erweiterten Safety-Funktionen oder ncSI parametriert hat.		
<b>Abhilfe:</b>	Dem Störwert entsprechend ist p10011 daraufhin zu überprüfen, dass keine Basic Safety Antriebe mit Extended Safety Antrieben in einer Antriebsgruppe gemischt werden.		

<b>F35009</b>	<b>TM54F: Safety-Inbetriebnahme Antrieb unvollständig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Beim Terminal Module 54F (TM54F) wurde ein Antriebsobjekt zugeordnet (p10010), für das keine Safety-Funktionen oder fehlerhafte Safety-Funktionen parametrisiert sind (p9501, p9601). Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 0 = 1: Antrieb 1 fehlerhaft Bit 1 = 1: Antrieb 2 fehlerhaft Bit 2 = 1: Antrieb 3 fehlerhaft Bit 3 = 1: Antrieb 4 fehlerhaft Bit 4 = 1: Antrieb 5 fehlerhaft Bit 5 = 1: Antrieb 6 fehlerhaft
<b>Abhilfe:</b>	- Safety-Inbetriebnahme des betroffenen Antriebs durchführen und Safety-Funktionen für TM54F freigeben. - Inbetriebnahme des TM54F durchführen und lediglich p9700 = 87d und p9701 = 172d setzen.
<b>F35011</b>	<b>TM54F: Antriebsobjektnummer Zuordnung unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine Antriebsobjektnummer doppelt vergeben. Jede Antriebsobjektnummer kann genau einmal vergeben werden.
<b>Abhilfe:</b>	Zuordnung der Antriebsobjektnummern korrigieren. Siehe auch: p10010 (SI TM54F Antriebsobjekte Zuordnung)
<b>A35012</b>	<b>TM54F: Teststopp für fehlersichere Digitaleingänge/-ausgänge läuft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die fehlersicheren Digitaleingänge/-ausgänge (F-DI/F-DO) wird gerade durchgeführt.
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung wird automatisch nach erfolgreichem Beenden oder Abbruch (Fehlerfall) des Teststopps zurückgenommen. Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)
<b>F35013</b>	<b>TM54F: Teststopp fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Zwangsdynamisierung (Teststopp) der fehlersicheren Digitaleingänge/-ausgänge auf dem TM54F wurde ein Fehler erkannt. Es werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

aaaabbcc hex:

aaaa: DO oder F-DI (abhängig von Testschritt cc), bei dem der erwartete Zustand nicht eingenommen wurde (Bit 0 = F-DI 0 bzw. F-DO 0, Bit 1 = F-DI 1 bzw. F-DO 1, usw.).

bb: Fehlerursache

bb = 01 hex: Interner Fehler.

bb = 02 hex: Fehler beim Vergleich der Schaltsignale der beiden Kanäle (F-DI oder DI).

bb = 03 hex: Interner Fehler.

bb = 04 hex: Fehler beim Vergleich der Schaltsignale der beiden Kanäle (Diag-DO).

cc: Zustand des Teststops, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Das Darstellungsformat ist wie folgt:

Fehlerhafter Zustand Slave: (Testaktionen)(Testaktionen) | Entsprechender Schritt beim Master:  
(Testaktionen)(Testaktionen) | Beschreibung

00 hex: (L1+AUS)(L2+EIN) | 0A hex: ( ) ( ) | Synchronisation / Schaltschritt

0A hex: (L1+AUS)(L2+EIN) | 15 hex: ( ) ( ) | Warteschritt

15 hex: (L1+AUS)(L2+AUS) | 20 hex: ( ) ( ) | 1.) F-DI 0 ... 4 Prüfung auf 0 V 2.) Schaltschritt auf neue Pegel

20 hex: (L1+AUS)(L2+AUS) | 2B hex: ( ) ( ) | Warteschritt

2B hex: (L1+EIN)(L2+EIN) | 36 hex: ( ) ( ) | 1.) F-DI 5 ... 9 Prüfung auf 0 V 2.) Schaltschritt auf neue Pegel

36 hex: (DO OFF)( ) | 41 hex: (DO OFF)( ) | Warteschritt / Schaltschritt

41 hex: (DO OFF)( ) | 4C hex: (DO OFF)( ) | Warteschritt

4C hex: (DO ON)( ) | 57 hex: (DO ON)( ) | 1.) Prüfung Diag-DO bzw. Diag-DI 2.) Schaltschritt auf neue Pegel

57 hex: (DO ON)( ) | 62 hex: (DO ON)( ) | Warteschritt

62 hex: (DO OFF)( ) | 6D hex: (DO ON)( ) | 1.) Prüfung Diag-DO bzw. Diag-DI 2.) Schaltschritt

6D hex: (DO OFF)( ) | 78 hex: (DO ON)( ) | Warteschritt

78 hex: (DO ON)( ) | 83 hex: (DO OFF)( ) | 1.) Prüfung Diag-DO bzw. Diag-DI 2.) Schaltschritt

83 hex: (DO ON)( ) | 8E hex: (DO OFF)( ) | Warteschritt

8E hex: (DO OFF)( ) | 99 hex: (DO OFF)( ) | 1.) Prüfung Diag-DO bzw. Diag-DI 2.) Schaltschritt

99 hex: (DO OFF)( ) | A4 hex: (DO OFF)( ) | Warteschritt

A4 hex: (DO OFF)( ) | AF hex: (DO OFF)( ) | Prüfung Diag-DO bzw. Diag-DI

AF hex: (DO Ursprungszustand)( ) | C5 hex: (DO Ursprungszustand)( ) | Schaltschritt

C5 hex: Testende

Die zu prüfenden Erwartungshaltungen sind vom parametrisierten Testmodus (p10047) abhängig.

Die folgenden Erwartungshaltungen werden in den Prüfschritten beim Test der F-DOs geprüft.

Das Darstellungsformat ist wie folgt:

Testschritt (SL MA): Erwartung Diag-DO Mode 1 | Erwartung DI 20 ... 23 Mode 2 | Erwartung DI 20 ... 23 Mode 3

(4C hex 57 hex): Diag-DO = 0 V | DI = 24 V | DI = 24 V

(62 hex 6D hex): Diag-DO = 0 V | DI = 0 V | DI = 0 V

(78 hex 83 hex): Diag-DO = 0 V | DI = 0 V | DI = 24 V

(8E hex 99 hex): Diag-DO = 24 V | DI = 0 V | DI = 24 V

(A4 hex AF hex): Diag-DO = 0 V | DI = 24 V | DI = 24 V

Beispiel:

Tritt ein Fehler in einem Teststopp-Schritt auf, der die Fehlerursachen bb = 02 hex oder 04 hex hat, so hat die Testaktion des Fehlers im vorhergehenden Teststopp-Schritt stattgefunden. Die Prüfung der Erwartungshaltung findet im nachfolgenden Schritt statt.

Master meldet den Störwert 0001\_04AF und Slave meldet den Störwert 0001\_04A4.

aaaa = 1 --> Der F-DO 0 ist betroffen.

bb = 04 hex --> Die Prüfung der Diag-DO ist fehlgeschlagen.

cc = Die Prüfung der Erwartungshaltung hat im Teststopp-Schritt AF beim Master und A4 beim Slave stattgefunden.

In der Tabelle wird die Erwartungshaltung Diag-DO = 0 V geprüft, d. h. der Diag-DO stand auf 0 V anstatt wie erwartet auf 24 V. Die Testaktion hierzu hat im vorhergehenden Schritt (99 hex DO OFF, A4 hex DO OFF) stattgefunden. Beide DOs wurden auf OFF geschaltet.



**Abhilfe:** Verdrahtung der F-DIs und F-DOs überprüfen und den Teststop erneut starten.  
Hinweis:  
Die Störung wird zurückgenommen, wenn der Teststop erfolgreich durchgeführt wird.  
Bei Störwert = CCCCCCCC hex, DDDDDDDD hex, EEEEEEEE hex gilt:  
Diese Störwerte treten zusammen mit der Störung F35152 auf. Mögliche Abhilfe:  
- Alle Parameter für den Teststop prüfen.  
- Prüfen, ob die Firmware-Version des TM54F mit der von der Control Unit übereinstimmt.  
- p10001, p10017, p10046 und p10047 prüfen.  
Nach der Korrektur der Parameter ist ein POWER ON erforderlich.  
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)  
F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

**A35014** **TM54F: Teststopp für fehlersichere Digitaleingänge/-ausgänge**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die in p10003 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die Digitaleingänge/-ausgänge ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung ist erforderlich.  
Nach der nächsten Anwahl der Zwangsdynamisierung wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt.  
Hinweis:  
- Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.  
- Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p10003, maximal 8760 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehlerrückmeldung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind.  
Siehe auch: p10003 (SI TM54F Zwangsdynamisierung Timer)

**Abhilfe:** Zwangsdynamisierung für die Digitaleingänge/-ausgänge durchführen.  
Die Signalquelle zur Anwahl der Zwangsdynamisierung wird über Binektoreingang p10007 eingestellt.  
Siehe auch: p10007 (SI TM54F Zwangsdynamisierung F-DI/F-DO Signalquelle)

---

**A35015** **TM54F: Motor/Hydraulic Module getauscht oder Konfiguration inkonsistent**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die zyklische Kommunikation mindestens eines Antriebs mit dem Terminal Module 54F (TM54F) ist nicht aktiv.  
Mögliche Ursachen:  
- Es wurde mindestens ein Motor Module/Hydraulic Module getauscht (z. B. Hardware-Tausch im Ersatzteillfall).  
- Die Parametrierung des TM54F (p10010) ist inkonsistent zu der Anzahl der Antriebe, die antriebsautarke Bewegungsüberwachungsfunktionen mit TM54F aktiviert haben.  
- Für den gemeldeten Antrieb dürfen die "Sicheren Bewegungsüberwachungen ohne Anwahl" (p9601.5 = 1) nicht parametrierbar sein.  
- Ein aktivierter Antrieb hat keine Kommunikation über DRIVE-CLiQ.  
- p10010 des TM54F Master Modules ist nicht gleich p10010 des TM54F Slave Modules (in diesem Fall wird auch F35051 gemeldet).  
- In p10010 des TM54F Master oder Slave Modules wurde die Nummer eines Antriebsobjektes mehrfach eingetragen.  
- Es wurde die Ansteuerung der Basisfunktionen über TM54F parametrierbar und gleichzeitig die erweiterten Safety Funktionen oder ncSI parametrierbar.

Warnwert (r2124, binär interpretieren):  
 yyyy yyyy xxxx xxxx bin  
 xxxx xxxx bin: Konfiguration inkonsistent  
 Bit 0 = 1: Keine Kommunikation mit Antrieb 1.  
 ...  
 Bit 5 = 1: Keine Kommunikation mit Antrieb 6.  
 yyyy yyyy bin: Motor Module/Hydraulic Module getauscht oder DRIVE-CLiQ-Leitung eines Motor/Hydraulic Modules nicht gesteckt.  
 Bit 8 = 1: Motor Module/Hydraulic Module von Antrieb 1 wurde getauscht oder kommuniziert nicht.  
 ...  
 Bit 13 = 1: Motor Module/Hydraulic Module von Antrieb 6 wurde getauscht oder kommuniziert nicht.  
 Hinweis:  
 Bei anstehender Warnung erhalten die im Warnwert aufgeführten Antriebe, die antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungsfunktionen mit TM54F betreiben, keine Freigabe.  
 Zu Warnwert = 0:  
 Die Anzahl der in p10010 angegebenen Antriebsobjekte ist ungleich der Anzahl der Antriebe, die freigegebene antriebsautarke Bewegungsüberwachungsfunktionen haben.  
 Siehe auch: p10010 (SI TM54F Antriebsobjekte Zuordnung)  
**Abhilfe:** Überprüfen, ob bei allen in p10010 angegebenen Antriebsobjekten die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen mit TM54F freigegeben sind (p9601).  
 Prüfen, ob ebenfalls F35051 gemeldet wird und gegebenenfalls die Ursache beheben.  
 Prüfen, ob jede Antriebsobjektnummer insgesamt nur einmal in den Indizes von p10010 aufgelistet ist.  
 Hinweis:  
 Wurde ein Antrieb deaktiviert und aktiviert ohne zuvor die DRIVE-CLiQ-Verbindung herzustellen, so wird diese Warnung ebenfalls gemeldet.  
 Bei Tausch eines Motor Module/Hydraulic Modules sind folgende Schritte durchzuführen:  
 - Kopierfunktion für Node-Identifizier auf dem TM54F starten (p9700 = 1D hex).  
 - Hardware-CRC auf dem TM54F bestätigen (p9701 = EC hex).  
 - Alle Parameter speichern (p0977 = 1).  
 - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
 Bei SINUMERIK gilt:  
 Der Tausch von Komponenten mit Safety-Funktionen wird durch das HMI unterstützt (Bedienbereich "Diagnose" --> Softkey "Alarmliste" --> Softkey "SI HW bestätigen" usw.).  
 Die genaue Vorgehensweise ist in folgender Literatur zu finden:  
 SINUMERIK Funktionshandbuch Safety Integrated

<b>A35016</b>	<b>TM54F: Nutzdatenkommunikation mit Antrieb nicht aufgebaut</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die zyklische Nutzdatenkommunikation innerhalb des Terminal Modules 54F (TM54F) ist für mindestens einen Antrieb noch nicht aktiv. Hinweis: Diese Meldung wird nach dem Hochlauf von TM54F Master und TM54F Slave ausgegeben und wird automatisch nach Aufbau der Kommunikation zurückgenommen.
<b>Abhilfe:</b>	Bei Tausch von Motor Module/Hydraulic Module folgende Schritte durchführen: - Kopierfunktion für Node-Identifizier auf dem TM54F starten (p9700 = 1D hex). - Hardware-CRC auf dem TM54F bestätigen (p9701 = EC hex). - Alle Parameter speichern (p0977 = 1). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Grundsätzlich gilt: - Überprüfen, ob bei allen in p10010 angegebenen Antriebsobjekten die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen mit TM54F freigegeben sind (p9601). - Überprüfen, ob die Störung F35150 ansteht und gegebenenfalls die Ursache dieser Störung beseitigen.

## Hinweis:

Der Kommunikationsstatus der einzelnen Antriebe wird in r10055 angezeigt. Zusammen mit p10010 können die entsprechenden Antriebsobjekte identifiziert werden.

Siehe auch: r10055 (SI TM54F Kommunikationsstatus antriebsspezifisch)

<b>F35040</b>	<b>TM54F: Unterspannung 24 V</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Eine Unterspannung bei der 24-V-Spannungsversorgung für das Terminal Module 54F (TM54F) wurde festgestellt. Als Fehlerreaktion werden fehlersichere Eingangsklemmen an die Bewegungsüberwachungen weitergeleitet. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Unterspannung der Spannungsversorgung am Anschluss X524. Bit 1 = 1: Unterspannung der Spannungsversorgung am Anschluss X514.
<b>Abhilfe:</b>	- 24-V-Gleichspannungsversorgung für TM54F überprüfen. - Sichere Quittierung durchführen (p10006).
<b>F35043</b>	<b>TM54F: Überspannung 24 V</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Überspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Eine Überspannung bei der 24-V-Spannungsversorgung für das Terminal Module 54F (TM54F) wurde festgestellt. Als Fehlerreaktion werden fehlersichere Eingangsklemmen an die Bewegungsüberwachungen weitergeleitet.
<b>Abhilfe:</b>	- 24-V-Gleichspannungsversorgung für TM54F überprüfen. - Sichere Quittierung durchführen (p10006).
<b>F35051</b>	<b>TM54F: Defekt in einem Überwachungskanal</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Terminal Module 54F (TM54F) hat einen Fehler im kreuzweisen Datenvergleich zwischen den zwei Ansteuerkanälen erkannt. Dies kann durch fehlerhafte Parametrierung begründet sein. Es kann aber auch ein Fehler aufgetreten sein, der durch die Safety Integrated Software detektiert wurde (z. B. Hardware defekt). Führen Sie die Schritte unter "Abhilfe" durch, um defekte Hardware auszuschließen. Als Fehlerreaktion werden fehlersichere Eingangsklemmen an die Bewegungsüberwachungen weitergeleitet. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): aaaabbcc hex aaaa: Ein Wert größer Null zeigt einen internen Softwarefehler an. bb: Kreuzweise zu vergleichendes Datum, das zum Fehler geführt hat. Überprüfen Sie, wenn angegeben, die angegebenen Parameter auf Gleichheit zwischen TM54F Master und TM54F Slave. bb = 00 hex: p10000[0] bb = 01 hex: p10001 bb = 02 hex: p10002 bb = 03 hex: p10006 bb = 04 hex: p10008

bb = 05 hex: p10010  
bb = 06 hex: p10011  
bb = 07 hex: p10020  
bb = 08 hex: p10021  
bb = 09 hex: p10022  
bb = 0A hex: p10023  
bb = 0B hex: p10024  
bb = 0C hex: p10025  
bb = 0D hex: p10026  
bb = 0E hex: p10027  
bb = 0F hex: p10028  
bb = 10 hex: p10036  
bb = 11 hex: p10037  
bb = 12 hex: p10038  
bb = 13 hex: p10039  
bb = 14 hex: p10040  
bb = 15 hex: p10041  
bb = 16 hex: p10042  
bb = 17 hex: p10043  
bb = 18 hex: p10044  
bb = 19 hex: p10045  
bb = 1A hex: p10046  
bb = 1B hex: p10041  
bb = 1C hex: p10046  
bb = 1D ... 1F hex: p10017, p10002, p10000  
bb = 20 ... 2A hex: p10040, p10046, p10047  
bb = 2B hex: Fehler in Daten für Teststop-Initialisierung  
bb = 2C hex: Fehler in Daten für die Initialisierung der Eingangs-/Ausgangsberechnung  
bb = 2D ... 45 hex: Fehler in Daten für die Ausgangsberechnung p10042 ... p10045  
bb = 46 ... 63 hex: Fehler in Daten für Berechnung der Antriebsgruppe 1  
bb = 64 ... 81 hex: Fehler in Daten für Berechnung der Antriebsgruppe 2  
bb = 82 ... 9F hex: Fehler in Daten für Berechnung der Antriebsgruppe 3  
bb = A0 ... BD hex: Fehler in Daten für Berechnung der Antriebsgruppe 4  
bb = BE hex: Entprellzeit der fehlersicheren Eingänge (F-DI) p10017  
bb = BF hex: Entprellzeit der einkanaligen Eingänge (DI) p10017  
bb = C0 hex: Entprellzeit der Diag-Eingänge p10017  
bb = C1 hex: Fehler in internen Daten zu p10030 SDI positiv  
bb = C2 hex: Fehler in internen Daten zu p10031 SDI negativ  
bb = C3 ... CA hex: Fehler in Daten für Berechnung der Antriebsgruppen p10030 ... p10031  
bb = CB hex: p10032  
bb = CC hex: p10033  
bb = CD hex: p10009  
bb = CE ... CF Fehler in Daten für Antriebsgruppe 1 SLP Parameter p10032 ... p10033  
bb = D0 ... D1 Fehler in Daten für Antriebsgruppe 2 SLP Parameter p10032 ... p10033  
bb = D2 ... D3 Fehler in Daten für Antriebsgruppe 3 SLP Parameter p10032 ... p10033  
bb = D4 ... D5 Fehler in Daten für Antriebsgruppe 4 SLP Parameter p10032 ... p10033  
bb = D6 Fehler in Daten für die Initialisierung der Funktion Freifahren  
bb = D7 Fehler in Daten für die Funktion Freifahren SLP  
bb = D8 Fehler im Parameter p10000[1...5]  
bb = D9 ... E3 Fehler in internen Daten der Achskommunikation  
bb = E4 ... F2 Fehler in internen Daten der Diskrepanzprüfung  
cc: Zeigt den Index des kreuzweise zu vergleichenden Datums an, der zum Fehler geführt hat.

- Abhilfe:** Folgende Schritte auf dem TM54F durchführen:
- Überprüfen Sie die angegebenen Parameter auf fehlerhafte Parametrierung.
  - Safety-Inbetriebnahmemodus aktivieren (p0010 = 95).
  - Kopierfunktion für SI-Parameter starten (p9700 = 57 hex).
  - Datenänderung gesamt bestätigen (p9701 = AC hex).
  - Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010 = 0).
  - Alle Parameter speichern (p0977 = 1).
  - Sichere Quittierung durchführen (p10006).
- Bei internem Softwarefehler (aaaa > 0):
- Beim TM54F die Firmware auf neuere Version hochrüsten.
  - Technical Support kontaktieren.
  - TM54F austauschen.

---

<b>F35052 (A)</b>	<b>TM54F: Hardwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Ein interner Software-/Hardwarefehler auf dem Terminal Module 54F (TM54F) wurde erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li> <li>- Firmware auf neuere Version bei TM54F hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> <li>- TM54F austauschen.</li> </ul>		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F35053</b>	<b>TM54F: Temperatur Störschwelle überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung auf dem TM54F gemessene Temperatur hat den Schwellwert zum Auslösen dieser Störung überschritten. Als Fehlerreaktion werden fehlersichere Eingangsklemmen an die Bewegungsüberwachungen weitergeleitet. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TM54F abkühlen lassen.</li> <li>- Sichere Quittierung durchführen (p10006).</li> </ul>		

---

<b>A35054</b>	<b>TM54F: Temperatur Warschwelle überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung auf dem TM54F gemessene Temperatur hat den Schwellwert zum Auslösen dieser Warnung überschritten.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TM54F abkühlen lassen.</li> <li>- Sichere Quittierung durchführen (p10006).</li> </ul>		

<b>A35075 (F)</b>	<b>TM54F: Fehler bei interner Kommunikation</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Kommunikationsfehler im Terminal Module 54F (TM54F) aufgetreten. Diese Meldung wird auch in folgenden Fällen ausgegeben: - Parameter p10000 (TM54F Master) ist ungleich p10000 (TM54F Slave) eingestellt. - Parameter p10010 (TM54F Master) ist ungleich p10010 (TM54F Slave) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Diagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Zu p10010/p10000 von TM54F Master ungleich TM54F Slave: - Kopierfunktion für Node-Identifizier auf dem TM54F starten (p9700 = 1D hex). - Hardware-CRC auf dem TM54F bestätigen (p9701 = EC hex). - Alle Parameter speichern (p0977 = 1). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Zu Kommunikationsfehler intern: - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Software auf TM54F hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - TM54F austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
<b>A35080 (F)</b>	<b>TM54F: Prüfsummenfehler sichere Parameter</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die errechnete und in r10004 eingetragene Ist-Prüfsumme über die sicherheitsrelevanten Parameter stimmt nicht mit der bei der letzten Maschinenabnahme gespeicherten Soll-Prüfsumme in p10005 überein. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Prüfsummenfehler bei funktionalen SI-Parametern. Bit 1 = 1: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Komponentenzuordnung.
<b>Abhilfe:</b>	- Sicherheitsrelevante Parameter überprüfen und gegebenenfalls korrigieren. - Soll-Prüfsumme auf Ist-Prüfsumme setzen. - Tausch der Hardware quittieren. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Abnahmetest durchführen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
<b>A35081 (F)</b>	<b>TM54F: Statisches 1-Signal am F-DI für sichere Quittierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

<b>Ursache:</b>	Es steht an dem in p10006 parametrisierten F-DI länger als 10 Sekunden ein logisches 1-Signal an. Wenn am F-DI für sichere Quittierung keine Quittierung durchgeführt wird, muss statisch ein logisches 0-Signal anliegen. Hierdurch wird eine unbeabsichtigte sichere Quittierung (bzw. das Signal "Internal Event Acknowledge") vermieden, wenn ein Drahtbruch auftritt oder einer der beiden Digitaleingänge prellt.
<b>Abhilfe:</b>	Den fehlersicheren Digitaleingang (F-DI) auf logisches 0-Signal setzen (p10006). Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT

**F35150****TM54F: Kommunikationsfehler**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Fehler in der Kommunikation zwischen TM54F Master und Control Unit oder zwischen TM54F Slave und Motor Module/Hydraulic Module erkannt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	Bei Tausch eines Motor Module/Hydraulic Modules folgende Schritte durchführen: - Kopierfunktion für Node-Identifizier auf dem TM54F starten (p9700 = 1D hex). - Hardware-CRC auf dem TM54F bestätigen (p9701 = EC hex). - Alle Parameter speichern (p0977 = 1). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). Grundsätzlich gilt: - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Software auf TM54F hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - TM54F austauschen.		

**F35151****TM54F: Diskrepanzfehler**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die sicheren Eingangsklemmen oder Ausgangsklemmen weisen länger als in p10002 parametrisiert einen unterschiedlichen Zustand auf. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex xxxx: Die sicheren Eingangsklemmen F-DI weisen eine Diskrepanz auf. Bit 0: Diskrepanz bei F-DI 0 ... Bit 9: Diskrepanz bei F-DI 9 yyyy: Die sicheren Ausgangsklemmen F-DO weisen eine Diskrepanz auf. Bit 0: Diskrepanz bei F-DO 0 ... Bit 3: Diskrepanz bei F-DO 3 Hinweis: Treten mehrere Diskrepanzfehler aufeinanderfolgend auf, so wird diese Störung nur für den zuerst aufgetretenen Fehler gemeldet.		

Zum Analysieren aller Diskrepanzfehler gibt es folgende Möglichkeiten:

- Mit der Inbetriebnahme-Software die Eingangszustände und Ausgangszustände vom TM54F auswerten. Hier werden alle Diskrepanzfehler angezeigt.
- Parameter p10051 und p10052 vom TM54F-Master und TM54F-Slave auf Diskrepanzen vergleichen.

**Abhilfe:**

Verdrahtung des entsprechenden F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).

Diskrepanzfehler der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI) können nur vollständig quittiert werden, wenn nach dem Beseitigen der Fehlerursache eine sichere Quittierung durchgeführt wurde (siehe p10006). Solange die sichere Quittierung nicht durchgeführt wurde, verharrt der entsprechende F-DI intern im sicheren Zustand.

Einstellen der Diskrepanzzeit bei zyklischen Schaltvorgängen an F-DIs:

Bei zyklischen Schaltvorgängen an fehlersicheren Digitaleingängen (F-DI) muss die Diskrepanzzeit eventuell an die Schaltfrequenz angepasst werden:

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses des zweifachen Wertes von p10002, so sind folgende Formeln zu prüfen:

- $p10002 < (tp/2) - td$  (Diskrepanzzeit muss kleiner als halbe Periodendauer abzüglich realer Diskrepanzzeit sein)
- $p10002 \geq p10000$  (Diskrepanzzeit muss mindestens p10000 betragen)
- $p10002 > td$  (Diskrepanzzeit muss größer als die real auftretbare Schalt-Diskrepanzzeit sein)

td: Mögliche reale Diskrepanzzeit in ms, die bei einem Schaltvorgang auftreten kann. Diese muss mindestens 1 SI-Abtastzeit sein (siehe p10000).

tp: Periodendauer eines Schaltvorganges in ms.

Bei zyklischen Schaltvorgängen und aktiver Entprellung (p10017) wird die Diskrepanzzeit direkt durch die Entprellzeit vorgegeben.

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses der zweifachen Entprellzeit, so sind folgende Formeln zu prüfen:

- $p10002 < p10017 + 1ms - td$
- $p10002 > td$
- $p10002 \geq p10000$

Beispiel:

Bei einer SI-Abtastzeit von 12 ms und einer Schaltfrequenz von 110 ms ( $p10017 = 0$ ) darf die Diskrepanzzeit maximal folgendermaßen eingestellt werden:

$p10002 \leq 110/2 \text{ ms} - 12 \text{ ms} = 43 \text{ ms}$  --> Es ergibt sich gerundet  $p10002 \leq 36 \text{ ms}$

Da die Diskrepanzzeit auf ganze SI-Abtastzeiten gerundet übernommen wird, muss auf eine ganze SI-Abtastzeit abgerundet werden, falls das Ergebnis kein Vielfaches der SI-Abtastzeit ist.

Grundlegende Randbedingung zur Einstellung der Diskrepanzzeit:

Die Diskrepanzzeit der FDI's muss immer größer als der größte Wert p9780 (der Antriebe, die Safety mit TM54F nutzen) eingestellt werden.

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

**F35152****TM54F: Softwarefehler intern**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G

**Komponente:**

Terminal Module (TM)

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Es ist ein interner Softwarefehler im Terminal Module 54F (TM54F) aufgetreten.

Die fehlersicheren Digitaleingänge und Digitalausgänge (F-DI, F-DO) des TM54F wurden in den sicheren Zustand geschaltet.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)





## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F35208 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 1 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM)

**Propagierung:** BICO

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatúrauswertung über das Terminal Module (TM) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[2], p4103[1]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[3]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[1] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[1] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[1] = 250 °C.

- Wenn r4101[1] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[1] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[1] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:** - Temperatursensor unter p4102[3] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[1]) abkühlen.

- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F35209 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 2 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM)

**Propagierung:** BICO

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatúrauswertung über das Terminal Module (TM) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[4], p4103[2]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[5]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[2] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[2] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[2] = 250 °C.

- Wenn r4101[2] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[2] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[2] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

- Abhilfe:**
- Temperatursensor unter p4102[5] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[2]) abkühlen.
  - Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

### **F35210 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 3 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatúrauswertung über das Terminal Module (TM) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[6], p4103[3]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[7]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[3] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[3] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[3] = 250 °C.

- Wenn r4101[3] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[3] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[3] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

- Abhilfe:**
- Temperatursensor unter p4102[7] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[3]) abkühlen.
  - Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

### **A35211 (F, N) TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 0 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules (TM) gemessene Temperatur (r4105[0]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[0]) überschritten.

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[0] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[0] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[0] = 250 °C.

- Wenn r4101[0] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[0] = -50 °C.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Abhilfe:** Temperatursensor unter p4102[0] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[0]) abkühlen.  
Siehe auch: p4102

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A35212 (F, N) TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 1 überschritten**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules (TM) gemessene Temperatur (r4105[1]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[2]) überschritten.  
Hinweis:  
Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[1] = 1, 4) gilt:  
- Wenn r4101[1] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[1] = 250 °C.  
- Wenn r4101[1] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[1] = -50 °C.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:** Temperatursensor unter p4102[4] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[1]) abkühlen.  
Siehe auch: p4102

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A35213 (F, N) TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 2 überschritten**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules (TM) gemessene Temperatur (r4105[2]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[4]) überschritten.  
Hinweis:  
Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[2] = 1, 4) gilt:  
- Wenn r4101[2] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[2] = 250 °C.  
- Wenn r4101[2] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[2] = -50 °C.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:** Temperatursensor unter p4102[4] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[2]) abkühlen.  
Siehe auch: p4102

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

<b>A35214 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 3 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules (TM) gemessene Temperatur (r4105[3]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[6]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[3] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[3] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[3] = 250 °C. - Wenn r4101[3] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[3] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[6] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[3]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F35220 (N, A)</b>	<b>TM: Grenzfrequenz für Signalausgabe erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die vom Terminal Module 41 (TM41) ausgegebenen Signale für die Spuren A/B haben die Grenzfrequenz erreicht. Die ausgegebenen Signale sind zum vorgegebenen Sollwert nicht mehr synchron. Betriebsmodus SIMOTION (p4400 = 0): - Wenn das TM41 als Technologieobjekt projiziert ist, so wird diese Störung auch bei kurzgeschlossenen A/B-Signalen in X520 ausgegeben. Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1): - Die Feinauflösung des TM41 in p0418 stimmt nicht mit der des Gebers überein, der an Konnektoreingang p4420 verschaltet wurde. - Der am Konnektoreingang p4420 verschaltete Geberlageistwert r0479 hat eine zu große Ist Drehzahl. - Die ausgegebenen Signale entsprechen einer Drehzahl, die größer als die Maximaldrehzahl ist (r1082 von TM41).
<b>Abhilfe:</b>	Betriebsmodus SIMOTION (p4400 = 0): - Kleineren Drehzahlsollwert vorgeben (p1155). - Geberstrichzahl verkleinern (p0408). - Spur A/B auf Kurzschluss überprüfen. Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1): - Kleineren Drehzahlsollwert vorgeben (p1155). - Geberstrichzahl verkleinern (p0408). Achtung: Nach Änderung des Meldungstyps auf "Warnung" (A) wird das Ausgangssignal nicht weiter überwacht.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F35221 (N, A)</b>	<b>TM: Soll-Ist-Abweichung außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Abweichung zwischen dem Sollwert und den ausgegebenen Signalen (Spur A/B) übersteigt die Toleranz von +/- 3 %. Die Abweichung zwischen internem und externem Messwert ist zu groß (> 1000 Striche).
<b>Abhilfe:</b>	- Den Basistakt verkleinern (p0110, p0111). - Gegebenenfalls Komponente austauschen (z. B. Kurzschluss intern).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A35222 (F, N)</b>	<b>TM: Geberstrichzahl unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die eingegebene Geberstrichzahl ist zur hardwaremäßig zulässigen Strichzahl nicht passend. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Geberstrichzahl ist zu hoch. 2: Geberstrichzahl ist zu niedrig. 4: Geberstrichzahl kleiner als Nullmarkenoffset (p4426).
<b>Abhilfe:</b>	- Geberstrichzahl im zulässigen Bereich eingeben (p0408). - TM41 SAC gegebenenfalls durch TM41 DAC tauschen. Hinweis: TM41 SAC: Artikelnummer = 6SL3055-0AA00-3PA0 TM41 DAC: Artikelnummer = 6SL3055-0AA00-3PA1 Bei TM41 SAC gilt: - Minimalwert/Maximalwert bei p0408: 1000/8192 Bei TM41 DAC gilt: - Minimalwert/Maximalwert bei p0408: 1000/16384 Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)
Reaktion bei F:	Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35223 (F, N)</b>	<b>TM: Nullmarkenoffset unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der eingegebene Nullmarkenoffset ist nicht zulässig. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Nullmarkenoffset ist zu hoch.

**Abhilfe:** Nullmarkenoffset im zulässigen Bereich eingeben (p4426).  
**Reaktion bei F:** Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)  
 Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)  
**Quittierung bei F:** SOFORT (POWER ON)  
**Reaktion bei N:** KEINE  
**Quittierung bei N:** KEINE

**F35230 TM: Hardware fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** Vector: KEINE  
 Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)  
**Quittierung:** POWER ON  
**Ursache:** Das verwendete Terminal Module (TM) hat interne Fehler gemeldet.  
 Signale dieser Baugruppe dürfen nicht ausgewertet werden, da sie sehr wahrscheinlich fehlerhaft sind.  
**Abhilfe:** Gegebenenfalls das Terminal Module tauschen.

**F35233 DRIVE-CLiQ-Komponente Funktion nicht unterstützt**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Eine von der Control Unit angeforderte Funktion wird von einer DRIVE-CLiQ-Komponente nicht unterstützt.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 1: Das Terminal Module 31 unterstützt nicht die Funktion "Zeitstufe für Temperatúrauswertung" (X522.7/8, p4103 > 0.000).  
 4: Die Verbesserte Istwertauflösung wird nicht unterstützt (p4401.4).  
 5: Die Verbesserte Sollwertauflösung wird nicht unterstützt (p4401.5).  
 6: Die Restwertbehandlung im Sollwertkanal kann nicht deaktiviert werden (p4401.6).  
 7: Die Ausgangsfrequenzen größer 750 kHz können nicht aktiviert werden (p4401.7).  
**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
 - Zeitstufe für Temperatúrauswertung (X522.7/8) deaktivieren (p4103 = 0.000).  
 - Terminal Module 31 und Firmware-Version verwenden, um die Funktion "Zeitstufe für Temperatúrauswertung" zu unterstützen (Artikelnummer 6SL3055-0AA00-3AA1, Firmware-Version 2.6 und höher).  
 Siehe auch: p4103

**F35400 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 4 überschritten**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)  
 Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Bei der Temperatúrauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:  
 - Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[8], p4103[4]).  
 oder  
 - Störschwelle überschritten (p4102[9]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[4] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[4] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[4] = 250 °C.
- Wenn r4101[4] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[4] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[4] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[9] - Hysterese (p4118[4]) abkühlen.
- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F35401 (N, A)**

**TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 5 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatureauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[10], p4103[5]).
- oder
- Störschwelle überschritten (p4102[11]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[5] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[5] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[5] = 250 °C.
- Wenn r4101[5] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[5] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[5] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[11] - Hysterese (p4118[5]) abkühlen.
- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE



---

<b>F35402 (N, A)</b>	<b>TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 6 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> BICO</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Temperaturo Auswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt: - Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[12], p4103[6]). oder - Störschwelle überschritten (p4102[13]). Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[6] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[6] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[6] = 250 °C. - Wenn r4101[6] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[6] = -50 °C. Der Temperaturwert wird über Konnektorausgang r4105[6] angezeigt und kann weiter verschaltet werden. Achtung: Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	- Temperatursensor unter p4102[13] - Hysterese (p4118[6]) abkühlen. - Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101). Siehe auch: p4102
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F35403 (N, A)</b>	<b>TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 7 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> BICO</span>
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Temperaturo Auswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt: - Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[14], p4103[7]). oder - Störschwelle überschritten (p4102[15]). Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[7] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[7] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[7] = 250 °C. - Wenn r4101[7] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[7] = -50 °C. Der Temperaturwert wird über Konnektorausgang r4105[7] angezeigt und kann weiter verschaltet werden. Achtung: Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** - Temperatursensor unter p4102[15] - Hysterese (p4118[7]) abkühlen.  
- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).  
Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F35404 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 8 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM)

**Propagierung:** BICO

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatursauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[16], p4103[8]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[17]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[8] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[8] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[8] = 250 °C.

- Wenn r4101[8] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[8] = -50 °C.

Der Temperaturwert wird über Konnektorausgang r4105[8] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:** - Temperatursensor unter p4102[17] - Hysterese (p4118[8]) abkühlen.

- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F35405 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 9 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM)

**Propagierung:** BICO

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatursauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[18], p4103[9]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[19]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[9] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[9] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[9] = 250 °C.

- Wenn r4101[9] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[9] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[9] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[19] - Hysterese (p4118[9]) abkühlen.
- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

### **F35406 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 10 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatureauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[20], p4103[10]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[21]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[10] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[10] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[10] = 250 °C.

- Wenn r4101[10] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[10] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[10] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[21] - Hysterese (p4118[10]) abkühlen.

- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

### **F35407 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 11 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

<b>Ursache:</b>	Bei der Temperaturewertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt: - Wardschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[22], p4103[11]). oder - Störschwelle überschritten (p4102[23]). Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[11] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[11] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[11] = 250 °C. - Wenn r4101[11] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[11] = -50 °C. Der Temperaturwert wird über Konnektorausgang r4105[11] angezeigt und kann weiter verschaltet werden. Achtung: Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	- Temperatursensor unter p4102[23] - Hysterese (p4118[11]) abkühlen. - Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101). Siehe auch: p4102
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

#### **A35410 (F, N) TM: Temperatur Wardschwelle Kanal 4 überschritten**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturefassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[4]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[8]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[4] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[4] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[4] = 250 °C. - Wenn r4101[4] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[4] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[8] - Hysterese (p4118[4]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

#### **A35411 (F, N) TM: Temperatur Wardschwelle Kanal 5 überschritten**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturefassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[5]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[10]) überschritten.

**Hinweis:**

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[5] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[5] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[5] = 250 °C.
- Wenn r4101[5] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[5] = -50 °C.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:** Temperatursensor unter p4102[10] - Hysterese (p4118[5]) abkühlen.

Siehe auch: p4102

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

**A35412 (F, N) TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 6 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[6]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[12]) überschritten.

**Hinweis:**

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[6] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[6] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[6] = 250 °C.
- Wenn r4101[6] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[6] = -50 °C.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:** Temperatursensor unter p4102[12] - Hysterese (p4118[6]) abkühlen.

Siehe auch: p4102

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

**A35413 (F, N) TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 7 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[7]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[14]) überschritten.

**Hinweis:**

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[7] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[7] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[7] = 250 °C.
- Wenn r4101[7] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[7] = -50 °C.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:** Temperatursensor unter p4102[14] - Hysterese (p4118[7]) abkühlen.

Siehe auch: p4102

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A35414 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 8 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[8]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[16]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[8] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[8] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[8] = 250 °C. - Wenn r4101[8] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[8] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[16] - Hysterese (p4118[8]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35415 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 9 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[9]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[18]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[9] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[9] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[9] = 250 °C. - Wenn r4101[9] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[9] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[18] - Hysterese (p4118[9]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35416 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 10 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[10]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[20]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[10] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[10] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[10] = 250 °C. - Wenn r4101[10] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[10] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[20] - Hysterese (p4118[10]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35417 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 11 überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[11]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[22]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[11] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[11] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[11] = 250 °C. - Wenn r4101[11] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[11] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].		
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[22] - Hysterese (p4118[11]) abkühlen. Siehe auch: p4102		
Reaktion bei F:	KEINE		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>N35800 (F)</b>	<b>TM: Sammelmeldung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Das Terminal Module hat mindestens einen Fehler erkannt.		
<b>Abhilfe:</b>	Auswertung der weiteren aktuellen Meldungen.		
Reaktion bei F:	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

---

**F35801 (N, A) TM DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G

**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Terminal Module ist fehlerhaft.  
Fehlerursache:  
10 (= 0A hex):  
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**  
- DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen.  
- Betroffene Komponente tauschen.  
Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**A35802 (F, N) TM: Zeitscheibenüberlauf**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Es ist ein Zeitscheibenüberlauf auf dem Terminal Module aufgetreten.

**Abhilfe:** Terminal Module tauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**F35804 (N, A) TM: CRC**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Beim Auslesen des Programmspeichers auf dem Terminal Module ist ein Checksummenfehler aufgetreten.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
Differenz zwischen der Prüfsumme bei POWER ON und der aktuellen Prüfsumme.

**Abhilfe:**  
- Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird.  
- Terminal Module tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE



<b>F35805 (N, A)</b>	<b>TM: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Interne Parameterdaten sind beschädigt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - Terminal Module 31 (TM31) tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F35820</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Terminal Module ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltswelle Slave)

---

**F35835 TM DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2	
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G	
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT	
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Terminal Module ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache	
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen. Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltswelle Slave)	

---

**F35836 TM DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2	
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G	
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT	
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Terminal Module ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache	
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.	

---

**F35837 TM DRIVE-CLiQ: Komponente gestört**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2	
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G	
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT	
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.	

66 (= 42 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

67 (= 43 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

- Abhilfe:**
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
  - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
  - Betroffene Komponente austauschen.

---

### F35845

#### TM DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört

- Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2
- Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
- Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G
- Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO
- Reaktion:** AUS1 (AUS2)
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Terminal Module (TM) ist fehlerhaft.  
Fehlerursache:  
11 (= 0B hex):  
Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
- Abhilfe:** POWER ON durchführen.  
Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

---

### F35850

#### TM: Softwarefehler intern

- Meldungswert:** %1
- Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)
- Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G
- Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO
- Reaktion:** Vector: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)  
Infeed: AUS1 (AUS2, KEINE)
- Quittierung:** POWER ON
- Ursache:** Es ist ein interner Softwarefehler im Terminal Module (TM) aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert.  
2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht.
- Abhilfe:**
- Terminal Module (TM) tauschen.
  - Gegebenenfalls Firmware im Terminal Module hochrüsten.
  - Technical Support kontaktieren.

---

### F35851

#### TM DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt

- Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2
- Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
- Antriebsobjekt:** B\_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G
- Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** AUS1 (AUS2)
- Quittierung:** SOFORT

<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

---

**F35860****TM DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
  - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

**F35875****TM: Versorgungsspannung ausgefallen****Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G

**Komponente:**

Terminal Module (TM)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

**F35885****TM DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört****Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G

**Komponente:**

Terminal Module (TM)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft.

Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

26 (= 1A hex):

Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

98 (= 62 hex):

Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.
  - POWER ON durchführen.
  - Betroffene Komponente austauschen.
- Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

<b>F35886</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
<b>F35887</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Terminal Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.
<b>F35895</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT

<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)

---

**F35896 TM DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) Infeed: AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Terminal Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentenummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).

---

**F35899 (N, A) TM: Unbekannte Störung**

<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Terminal Module ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Terminal Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0158). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>A35903 (F, N)</b>	<b>TM: I2C-Bus Fehler aufgetreten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Fehler beim Zugriff über den internen I2C-Bus des Terminal Modules aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	Terminal Module tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A35904 (F, N)</b>	<b>TM: EEPROM</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Fehler beim Zugriff auf den nichtflüchtigen Speicher des Terminal Modules aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	Terminal Module tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A35905 (F, N)</b>	<b>TM: Parameterzugriff</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Control Unit versuchte auf dem Terminal Module einen nicht zulässigen Parameterwert zu schreiben.
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen, ob die Firmware-Version des Terminal Modules (r0158) zur Firmware-Version der Control Unit (r0018) passt. - Gegebenenfalls das Terminal Module tauschen.
	Hinweis: In der Datei readme.txt auf der Speicherkarte stehen die zueinander passenden Firmware-Versionen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A35906 (F, N)</b>	<b>TM: Spannungsversorgung 24 V fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE



<b>Ursache:</b>	Die 24-V-Spannungsversorgung für die Digitalausgänge fehlt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 01: TM17 24-V-Versorgung für DI/DO 0 ... 7 fehlt. 02: TM17 24-V-Versorgung für DI/DO 8 ... 15 fehlt. 04: TM15 24-V-Versorgung für DI/DO 0 ... 7 (X520) fehlt. 08: TM15 24-V-Versorgung für DI/DO 8 ... 15 (X521) fehlt. 10: TM15 24-V-Versorgung für DI/DO 16 ... 23 (X522) fehlt. 20: TM41 24-V-Versorgung für DI/DO 0 ... 3 fehlt.
<b>Abhilfe:</b>	Überprüfen der Klemmen für die Spannungsversorgung (L1+, L2+, L3+, M oder +24 V_1 bei TM41).
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35907 (F, N)</b>	<b>TM: Initialisierung Hardware fehlgeschlagen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Initialisierung des Terminal Modules ist fehlgeschlagen. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 01: TM17 bzw. TM41 Fehlerhafte Konfigurationsanforderung. 02: TM17 bzw. TM41 Programmierung fehlgeschlagen. 04: TM17 bzw. TM41 Ungültiger Zeitstempel.		
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.		
Reaktion bei F:	KEINE		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A35910 (F, N)</b>	<b>TM: Übertemperatur im Modul</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Temperatur im Modul hat die zulässige Höchstgrenze überschritten.		
<b>Abhilfe:</b>	- Umgebungstemperatur reduzieren. - Terminal Module austauschen.		
Reaktion bei F:	KEINE		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>A35911 (F, N)</b>	<b>TM: Taktsynchroner Betrieb Lebenszeichenausfall</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Anzahl von Lebenszeichenfehlern des Masters (taktsynchroner Betrieb) wurde im zyklischen Betrieb überschritten. Mit dem Auslösen der Warnung werden die Ausgänge des Moduls bis zur nächsten Aufsynchonisierung zurückgesetzt.
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen der Busphysik (Abschlusswiderstand, Schirmung, usw.). - Die Verschaltung des Master-Lebenszeichens richtigstellen (r4201 über p0915). - Prüfen, ob das Lebenszeichen vom Master richtig gesendet wird (z. B. Trace erstellen mit r4201.12 ... r4201.15 und Triggersignal r4301.9). - Bus bzw. Master auf Auslastung prüfen (z. B. Buszykluszeit Tdp zu kurz eingestellt).
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35920 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 0</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm) 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35921 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 1</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm) 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35922 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 2</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm) 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35923 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 3</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm) 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35924 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 4</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm  
2: Gemessener Widerstand zu klein.  
PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

**Abhilfe:**  
- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
- Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A35925 (F, N) TM: Fehler Temperatursensor Kanal 5**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm  
2: Gemessener Widerstand zu klein.  
PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

**Abhilfe:**  
- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
- Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A35926 (F, N) TM: Fehler Temperatursensor Kanal 6**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm  
2: Gemessener Widerstand zu klein.  
PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

**Abhilfe:**  
- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
- Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A35927 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 7</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35928 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 8</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35929 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 9</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM150, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A35930 (F, N) TM: Fehler Temperatursensor Kanal 10**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm  
2: Gemessener Widerstand zu klein.  
PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

**Abhilfe:**  
- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
- Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A35931 (F, N) TM: Fehler Temperatursensor Kanal 11**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM150, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm  
2: Gemessener Widerstand zu klein.  
PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

**Abhilfe:**  
- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
- Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**F35950 TM: Softwarefehler intern**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, TM54F\_MA, TM54F\_SL, VECTOR\_G  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** POWER ON

<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Informationen über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls die Firmware im Terminal Module auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

---

<b>A35999 (F, N)</b>	<b>TM: Unbekannte Warnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, TM120, TM150, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf dem Terminal Module ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer der Warnung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Terminal Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0158). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F36207 (N, A)</b>	<b>Hub: Übertemperaturfehler Komponente</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Temperatur auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module hat die Störschwelle überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Aktuelle Temperatur in 0.1 °C Auflösung.
<b>Abhilfe:</b>	- Umgebungstemperatur am Einbauort der Komponente überprüfen. - Betroffene Komponente tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A36211 (F, N)</b>	<b>Hub: Übertemperaturwarnung Komponente</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Ursache:** Die Temperatur auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module hat die Warnschwelle überschritten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Aktuelle Temperatur in 0.1 °C Auflösung.

**Abhilfe:** - Umgebungstemperatur am Einbauort der Komponente überprüfen.  
- Betroffene Komponente tauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F36214 (N, A) Hub: Überspannungsfehler 24-V-Versorgung**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Überspannung) (3)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, HUB, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Board (TB)

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die 24-V-Spannungsversorgung auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module hat die Störschwelle überschritten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Aktuelle Betriebsspannung in 0.1 V Auflösung.

**Abhilfe:** - Spannungsversorgung der Komponente überprüfen.  
- Betroffene Komponente tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F36216 (N, A) Hub: Unterspannungsfehler 24-V-Versorgung**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, HUB, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Board (TB)

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die 24-V-Spannungsversorgung auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module hat die Störschwelle unterschritten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Aktuelle Betriebsspannung in 0.1 V Auflösung.

**Abhilfe:** - Spannungsversorgung der Komponente überprüfen.  
- Betroffene Komponente tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **A36217 (N) Hub Unterspannungswarnung 24-V-Versorgung**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, HUB, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Board (TB)

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die 24-V-Spannungsversorgung auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module hat die Warnschwelle unterschritten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Aktuelle Betriebsspannung in 0.1 V Auflösung.



**Abhilfe:** - Spannungsversorgung der Komponente überprüfen.  
- Betroffene Komponente tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**N36800 (F) Hub: Sammelmeldung**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, HUB, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Das DRIVE-CLiQ Hub Module hat mindestens einen Fehler erkannt.

**Abhilfe:** Auswertung der weiteren aktuellen Meldungen.

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT

---

**A36801 (F, N) Hub DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, HUB, VECTOR\_G

**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module ist fehlerhaft.  
Fehlerursache:  
10 (= 0A hex):  
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:** - DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen.  
- Betroffene Komponente tauschen.  
Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A36802 (F, N) Hub: Zeitscheibenüberlauf**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, HUB, VECTOR\_G

**Komponente:** Terminal Board (TB) **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Es ist ein Zeitscheibenüberlauf auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
xx: Zeitscheibennummer xx

**Abhilfe:** - Stromreglerfrequenz reduzieren.  
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.  
- Technical Support kontaktieren.

Reaktion bei F: Vector: KEINE  
Infeed: AUS2 (KEINE)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

<b>F36804 (N, A)</b>	<b>Hub: Checksummenfehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Beim Auslesen des Programmspeichers auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module ist ein Checksummenfehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Differenz zwischen der Prüfsumme bei POWER ON und der aktuellen Prüfsumme.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - DRIVE-CLiQ Hub Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F36805 (N, A)</b>	<b>Hub: EEPROM Prüfsumme nicht korrekt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die internen Parameterdaten auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module sind beschädigt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - DRIVE-CLiQ Hub Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F36820</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.

- 4 (= 04 hex):  
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
- 5 (= 05 hex):  
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
- 6 (= 06 hex):  
Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.
- 7 (= 07 hex):  
Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines.
- 8 (= 08 hex):  
Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines.
- 9 (= 09 hex):  
Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.
- 16 (= 10 hex):  
Das empfangene Telegramm ist zu früh.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
- Abhilfe:**
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
  - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)

---

<b>F36835</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache:		
	33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.		
	34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.		
	64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.		
	Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON durchführen.</li> <li>- Betroffene Komponente austauschen.</li> </ul> Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)		

---

<b>F36836</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		

<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.

---

**F36837****Hub DRIVE-CLiQ: Komponente gestört**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache		
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.		

---

**F36845****Hub DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G		
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache		
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)		

<b>F36851</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zu der Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.
<b>F36860</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

21 (= 15 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

22 (= 16 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.

25 (= 19 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

#### Abhilfe:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

---

#### F36875

#### HUB: Versorgungsspannung ausgefallen

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, HUB, TM120, TM150, TM31, VECTOR\_G

**Komponente:**

Terminal Board (TB)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

#### Abhilfe:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

---

#### F36885

#### Hub DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, HUB, TM120, TM150, TM31, VECTOR\_G

**Komponente:**

Terminal Board (TB)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.

Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

26 (= 1A hex):

Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

98 (= 62 hex):

Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- Spannungsversorgung der betroffenen Komponente überprüfen.
- POWER ON durchführen.
- Betroffene Komponente austauschen.

**F36886****Hub DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten****Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, HUB, TM120, TM150, TM31, VECTOR\_G

**Komponente:**

Terminal Board (TB)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.

Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:

65 (= 41 hex):

Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen.

**F36887****Hub DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört****Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, HUB, TM120, TM150, TM31, VECTOR\_G

**Komponente:**

Terminal Board (TB)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (DRIVE-CLiQ Hub Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.

Fehlerursache:

32 (= 20 hex):

Fehler im Header des Telegramms.

35 (= 23 hex):

Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

66 (= 42 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

67 (= 43 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

96 (= 60 hex):

Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.

97 (= 61 hex):

Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

<b>F36895</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)
<b>F36896</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, TM120, TM150, TM31, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (DRIVE-CLiQ Hub Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
<b>F36899 (N, A)</b>	<b>Hub: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0158). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE



<b>F36950</b>	<b>Hub: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Information über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls die Firmware im DRIVE-CLiQ Hub Module auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>A36999 (F, N)</b>	<b>Hub: Unbekannte Warnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, HUB, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer der Warnung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem DRIVE-CLiQ Hub Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0158). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
<b>Reaktion bei F:</b>	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung bei F:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Reaktion bei N:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei N:</b>	KEINE
<b>F40000</b>	<b>Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X100</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

<b>F40001</b>	<b>Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X101</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X101 ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.
<b>F40002</b>	<b>Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X102</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X102 ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.
<b>F40003</b>	<b>Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X103</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X103 ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.
<b>F40004</b>	<b>Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X104</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X104 ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.
<b>F40005</b>	<b>Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X105</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT



<b>A40104</b>	<b>Warnung an DRIVE-CLiQ-Buchse X104</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X104 ist eine Warnung aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Warnung.		
<b>Abhilfe:</b>	Den Warnpuffer des angegebenen Objektes auswerten.		
<b>A40105</b>	<b>Warnung an DRIVE-CLiQ-Buchse X105</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X105 ist eine Warnung aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Warnung.		
<b>Abhilfe:</b>	Den Warnpuffer des angegebenen Objektes auswerten.		
<b>F40799</b>	<b>CX32: Projektierter Transferendezeitpunkt überschritten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der projektierte Transferendezeitpunkt bei der Übertragung der zyklischen Istwerte wurde überschritten.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Technical Support kontaktieren.		
<b>F40801</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Betroffene Komponente austauschen. Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltswelle Slave)		

<b>F40820</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu der betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave)
<b>F40825</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Versorgungsspannung ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Versorgungsspannungsverdrahtung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - Dimensionierung der Spannungsversorgung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

<b>F40835</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Betroffene Komponente austauschen. Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltswelle Slave)
<b>F40836</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F40837</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

66 (= 42 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

67 (= 43 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

- Abhilfe:**
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
  - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
  - Betroffene Komponente austauschen.

---

#### F40845

#### **CX32 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache		
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)		

---

#### F40851

#### **CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache		
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.		

---

#### F40860

#### **CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltswelle Master)

---

<b>F40875</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.



Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Versorgungsspannungsverdrahtung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Spannungsversorgung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

**F40885****CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört****Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft.

Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

26 (= 1A hex):

Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

98 (= 62 hex):

Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.
  - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Betroffene Komponente austauschen.
- Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

**F40886****CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten****Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft.

Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:

65 (= 41 hex):

Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

---

<b>F40887</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.

---

<b>F40895</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master)

---

<b>F49150</b>	<b>Rückkühlanlage: Störung aufgetreten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hilfsaggregat gestört (20)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Rückkühlanlage meldet eine allgemeine Störung.

**Abhilfe:**

- Verdrahtung zwischen Rückkühlanlage und Eingangsklemme (Terminal Module) prüfen.
- Externes Steuergerät für die Rückkühlanlage prüfen.

Siehe auch: p0266 (Rückkühlanlage Rückmeldungen Signalquelle)

---

**F49151 Rückkühlanlage: Leitfähigkeit hat Störschwelle überschritten**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Hilfsaggregat gestört (20)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Leitfähigkeit der Kühlflüssigkeit hat die eingestellte Störschwelle (p0269[2]) überschritten.  
Siehe auch: p0261 (Rückkühlanlage Anlaufzeit 2), p0262 (Rückkühlanlage Störung Leitfähigkeit Verzögerungszeit), p0266 (Rückkühlanlage Rückmeldungen Signalquelle)

**Abhilfe:** Gerät zur Entionisierung der Kühlflüssigkeit prüfen.

---

**F49152 Rückkühlanlage: EIN-Befehl Rückmeldung fehlt**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Hilfsaggregat gestört (20)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Es fehlt die Rückmeldung des EIN-Befehls der Rückkühlanlage.  
- Nach dem EIN-Befehl ist die Rückmeldung nicht innerhalb der eingestellten Anlaufzeit gekommen (p0260).  
- Während des Betriebs ist die Rückmeldung ausgefallen.  
- Die Rückkühlanlage wurde von einem externen Signal gestoppt.  
Siehe auch: p0260 (Rückkühlanlage Anlaufzeit 1), r0267 (Rückkühlanlage Zustandswort)

**Abhilfe:**

- Verdrahtung zwischen Rückkühlanlage und Eingangsklemme (Terminal Module) prüfen.
- Verdrahtung zwischen Ausgangsklemme (Terminal Module) und Rückkühlanlage prüfen.
- Externes Steuergerät für die Rückkühlanlage prüfen.

---

**F49153 Rückkühlanlage: Flüssigkeitsströmung zu gering**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Hilfsaggregat gestört (20)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Rückkühlanlage des Umrichters meldet eine zu geringe Strömung der Kühlflüssigkeit.  
- Nach dem EIN-Befehl ist die Rückmeldung nicht innerhalb der eingestellten Anlaufzeit gekommen (p0260).  
- Während des Betriebs ist die Rückmeldung länger als die zugelassene Ausfallzeit ausgefallen (p0263).  
Siehe auch: p0260 (Rückkühlanlage Anlaufzeit 1), p0263 (Rückkühlanlage Störung Flüssigkeitsdurchfluss Verzögerungszeit), r0267 (Rückkühlanlage Zustandswort)

**Abhilfe:**

- Verdrahtung zwischen Rückkühlanlage und Eingangsklemme (Terminal Module) prüfen.
- Externes Steuergerät für die Rückkühlanlage prüfen.

---

**F49154 (A) Rückkühlanlage: Leckflüssigkeit aufgetreten**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Hilfsaggregat gestört (20)

**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Ursache:** Die Überwachung der Leckflüssigkeit hat angesprochen.  
Vorsicht:  
Wenn diese Störung als Warnung umparametriert wird, muss durch andere Überwachungen sichergestellt werden, dass der Antrieb bei Kühlflüssigkeitsverlust abgeschaltet wird!  
Siehe auch: r0267 (Rückkühlanlage Zustandswort)

**Abhilfe:**  
- Kühlsystem auf Leckage im Kühlkreislauf prüfen.  
- Verdrahtung der Eingangsklemme (Terminal Module) für die Überwachung der Leckflüssigkeit prüfen.

Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F49155 Rückkühlanlage: Power Stack Adapter Firmware-Version zu alt**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hilfsaggregat gestört (20)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** POWER ON  
**Ursache:** Die Firmware-Version im Power Stack Adapter (PSA) ist zu alt und unterstützt die Flüssigkeitskühlung nicht.  
**Abhilfe:** Die Firmware hochrüsten. EEPROM-Daten prüfen.

---

**F49156 Rückkühlanlage: Kühflüssigkeitstemperatur hat Störschwelle überschritten**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hilfsaggregat gestört (20)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Temperatur im Zulauf der Kühlflüssigkeit hat die vorgegebene Störschwelle überschritten.  
Hinweis:  
Der Wert für die Störschwelle ist abhängig vom Leistungsteil (Hardware-Beschreibungsdatum, z. B. 52 ... 55 °C).  
**Abhilfe:** Das Kühlsystem und die Umgebungsbedingungen prüfen.

---

**A49170 Rückkühlanlage: Warnung aufgetreten**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hilfsaggregat gestört (20)  
**Antriebsobjekt:** B\_INF, VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Rückkühlanlage meldet eine allgemeine Warnung.  
**Abhilfe:**  
- Verdrahtung zwischen Rückkühlanlage und Eingangsklemme (Terminal Module) prüfen.  
- Externes Steuergerät für die Rückkühlanlage prüfen.

---

**A49171 (N) Rückkühlanlage: Leitfähigkeit hat Warnschwelle überschritten**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hilfsaggregat gestört (20)  
**Antriebsobjekt:** VECTOR\_G  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Leitfähigkeitsüberwachung der Kühlflüssigkeit ist gesetzt (r0267.7, von p0266[7]).  
Siehe auch: p0261 (Rückkühlanlage Anlaufzeit 2), p0262 (Rückkühlanlage Störung Leitfähigkeit Verzögerungszeit), p0266 (Rückkühlanlage Rückmeldungen Signalquelle), r0267 (Rückkühlanlage Zustandswort)  
**Abhilfe:** Gerät zur Entionisierung der Kühlflüssigkeit prüfen.  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

<b>A49171 (N)</b>	<b>Rückkühlanlage: Leitfähigkeit hat Warnschwelle überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hilfsaggregat gestört (20)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Leitfähigkeit der Kühlflüssigkeit hat die eingestellte Warnschwelle (p0269[1]) überschritten. Hinweis: Die Schwelle kann nicht höher als die Störschwelle aus der Gerätebeschreibung eingestellt werden.
<b>Abhilfe:</b>	Gerät zur Entionisierung der Kühlflüssigkeit prüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A49172</b>	<b>Rückkühlanlage: Leitfähigkeitswert ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hilfsaggregat gestört (20)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Überwachung der Leitfähigkeit der Kühlflüssigkeit ist ein Fehler in der Verdrahtung oder im Sensor vorhanden.
<b>Abhilfe:</b>	- Verdrahtung zwischen Rückkühlanlage und Power Stack Adapter (PSA) prüfen. - Funktion des Sensors zur Messung der Leitfähigkeit prüfen.
<b>A49173</b>	<b>Rückkühlanlage: Kühlflüssigkeitstemperatur hat Warnschwelle überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hilfsaggregat gestört (20)
<b>Antriebsobjekt:</b>	B_INF, VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Temperatur im Zulauf der Kühlflüssigkeit hat die vorgegebene Warnschwelle überschritten. Hinweis: Der Wert für die Warnschwelle ist abhängig vom Leistungsteil (Hardware-Beschreibungsdatum, z. B. 42 ... 50 °C).
<b>Abhilfe:</b>	Das Kühlsystem und die Umgebungsbedingungen prüfen.
<b>F49200</b>	<b>Erregung Sammelsignal Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	VECTOR_G
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Ablaufsteuerung der Erregung meldet eine Störung. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0: Im ausgeschalteten Zustand oder beim Ausschalten der Erregung wurde nicht innerhalb der Überwachungszeit die Meldung "Erregung einschaltbereit Rückmeldung" empfangen. Bit 1: Nach einem EIN-Befehl wurde nicht innerhalb der Überwachungszeit die Meldung "Erregung betriebsbereit Rückmeldung" empfangen. Bit 2: Nach einer Impulsfreigabe wurde nicht innerhalb der Überwachungszeit die Meldung "Erregung in Betrieb Rückmeldung" empfangen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Bit 3:

Es steht die Meldung "Erregung Sammelsignal Störung" an.

Bit 4:

Der Einschaltbefehl für die Erregung wurde zurückgesetzt, obwohl Impulsfreigabe (r0899.11) noch ansteht oder der Erregerstromwert einen Minimalwert noch nicht unterschritten hat.

Hinweis:

Diese Meldung kann über p6500[59] erzeugt werden.

**Abhilfe:**

- Erregung überprüfen.
- Befehle, Rückmeldungen und BICO-Verschaltungen überprüfen.
- Zu Bit 4: Ausschaltverzögerungszeit vergrößern (p1647).

---

#### **A49201 (F)**

#### **Erregung Sammelsignal Warnung**

**Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Meldung "Erregung Sammelsignal Warnung" steht an.

Hinweis:

Diese Meldung kann über p6500[58] erzeugt werden.

**Abhilfe:**

Die Erregereinrichtung überprüfen.

Reaktion bei F:

KEINE

Quittierung bei F:

SOFORT

---

#### **A49204 (N)**

#### **Erregung Ausschaltwarnung**

**Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:**

VECTOR\_G

**Komponente:**

Control Unit (CU)

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Ausschalten der Erregung ist nach Ablauf der Verzögerungszeit (p1647) der Erregerstrom noch nicht abgeklungen.

**Abhilfe:**

Ausschaltverzögerungszeit verlängern (p1647).

Hinweis:

Die Warnung wird automatisch nach Anpassung von p1647 zurückgesetzt.

Siehe auch: p1647 (Erregung Ausschaltverzögerungszeit)

Reaktion bei N:

KEINE

Quittierung bei N:

KEINE

---

#### **A49998**

#### **Recorder Triggerereignis aufgetreten**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:**

B\_INF, VECTOR\_G

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Ein Triggerereignis für den Recorder ist aufgetreten. Die Daten werden danach auf die Speicherkarte mit Angabe der Ereignisnummer geschrieben.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Ereignisnummer.

**Abhilfe:**

Keine notwendig.

Diese Meldung geht automatisch wieder weg.

<b>A50001 (F)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Konfigurationsfehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	CBE20: Ein PROFINET-Controller versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen. Es wurde die Funktion "Shared Device" aktiviert (p8829 = 2). Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 10: A-CPU schickt PROFIsafe Telegramm. 11: F-CPU schickt PZD Telegramm. 12: F-CPU ohne A-CPU. 13: F-CPU mit mehr PROFIsafe Subslots als mit p9601.3 aktiviert. 14: F-CPU mit weniger PROFIsafe Subslots als mit p9601.3 aktiviert. 15: PROFIsafe Telegramm der F-CPU stimmt nicht mit Einstellung in p60022 überein. Siehe auch: p8829 (CBE2x Remote Controller Anzahl), p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Control Unit))
<b>Abhilfe:</b>	CBE20: Projektierung der PROFINET Controller und Einstellung von p8829 und p9601.3 überprüfen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>A50002 (F)</b>	<b>COMM BOARD: Warnung 2</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	CBE20 SINAMICS Link: Ein bestimmtes Telegrammwort senden wird doppelt verwendet. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Doppelt verwendetes Telegrammwort. Siehe auch: p8871 (SINAMICS Link PZD senden Wort)
<b>Abhilfe:</b>	CBE20 SINAMICS Link: Parametrierung korrigieren. Siehe auch: p8871 (SINAMICS Link PZD senden Wort)
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>A50003 (F)</b>	<b>COMM BOARD: Warnung 3</b>
<b>Meldungswert:</b>	Info 1: %1, Info 2: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Ursache:** CBE20 SINAMICS Link:  
Ein bestimmtes Telegrammwort empfangen wird doppelt verwendet.  
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  
yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2  
Info 1 (dezimal) = Adresse des Senders  
Info 2 (dezimal) = Telegrammwort empfangen  
Siehe auch: p8870 (SINAMICS Link PZD empfangen Wort), p8872 (SINAMICS Link PZD empfangen Adresse)

**Abhilfe:** CBE20 SINAMICS Link:  
Parametrierung korrigieren.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A50004 (F) COMM BOARD: Warnung 4**

**Meldungswert:** Info 1: %1, Info 2: %2  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** CBE20 SINAMICS Link:  
- Telegrammwort empfangen und Adresse des Senders inkonsistent. Beide Werte müssen gleich Null oder ungleich Null sein.  
- Adresse des Senders > Maximale Adresse des Projekts.  
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  
yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2  
Info 1 (dezimal) = Antriebsobjektnummer von p8870, p8872  
Info 2 (dezimal) = Index von p8870, p8872  
Siehe auch: p8811, p8870, p8872

**Abhilfe:** Bei CBE20 SINAMICS Link:  
Parametrierung korrigieren.

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A50005 (F) COMM BOARD: Warnung 5**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** CBE20 SINAMICS Link:  
Sender wurde am SINAMICS Link nicht gefunden.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
0: Synchronisation auf Bustakt fehlgeschlagen.  
1 ... 64: Adresse des nicht gefundenen Senders.  
Siehe auch: p8872 (SINAMICS Link PZD empfangen Adresse)

**Abhilfe:** CBE20 SINAMICS Link:  
Verbindung zum Sender überprüfen.  
Parameter p8811, p8812[1] für alle Teilnehmer identisch einstellen.  
Siehe auch: p8811 (SINAMICS Link Projekt Auswahl), p8812 (SINAMICS Link Takteinstellungen)

Reaktion bei F: Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT



**A50006 (F) COMM BOARD: Warnung 6**

<b>Meldungswert:</b>	Info 1: %1, Info 2: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	CBE20 SINAMICS Link: Es ist parametrierung, dass eigene gesendete Daten empfangen werden sollen. Das ist nicht erlaubt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2 Info 1 (dezimal) = Antriebsobjektnummer von p8872 Info 2 (dezimal) = Index von p8872 Siehe auch: p8836 (SINAMICS Link Teilnehmeradresse), p8872 (SINAMICS Link PZD empfangen Adresse)		
<b>Abhilfe:</b>	Bei CBE20 SINAMICS Link: Parametrierung korrigieren. Alle p8872[Index] müssen ungleich p8836 sein.		
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

**A50007 (F) COMM BOARD: Warnung 7**

<b>Meldungswert:</b>	Info 1: %1, Info 2: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	CBE20 SINAMICS Link: Ein Telegrammwort Senden ist größer als im Projekt möglich. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2 Info 1 (dezimal) = Antriebsobjektnummer von p8871 Info 2 (dezimal) = Index von p8871 Siehe auch: p8811 (SINAMICS Link Projekt Auswahl), p8871 (SINAMICS Link PZD senden Wort)		
<b>Abhilfe:</b>	Bei CBE20 SINAMICS Link: Parametrierung korrigieren.		
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

**A50008 (F) COMM BOARD: Warnung 8**

<b>Meldungswert:</b>	Info 1: %1, Info 2: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	CBE20 SINAMICS Link: Ein Telegrammwort Empfangen ist größer als im Projekt möglich. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2 Info 1 (dezimal) = Antriebsobjektnummer von p8870 Info 2 (dezimal) = Index von p8870 Siehe auch: p8811 (SINAMICS Link Projekt Auswahl), p8870 (SINAMICS Link PZD empfangen Wort)		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Abhilfe:** Bei CBE20 SINAMICS Link:  
Parametrierung korrigieren.  
**Reaktion bei F:** Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
**Quittierung bei F:** SOFORT

---

#### **A50010 (F) PN/COMM BOARD: Konsistenzfehler bei Einstellparametern**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Beim Aktivieren der Konfiguration (p8945) für das Communication Board Ethernet 20 (CBE20) wurde ein Konsistenzfehler erkannt.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
0: Allgemeiner Konsistenzfehler.  
1: Fehler in der IP-Konfiguration (IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway).  
2: Fehler im Stationsnamen.  
3: DHCP konnte nicht aktiviert werden, da bereits eine zyklische PROFINET-Verbindung besteht.  
4: Keine zyklische PROFINET-Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist.  
Hinweis:  
Für alle Warnwerte gilt: Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert.  
DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol  
Siehe auch: p8940 (CBE2x Name of Station), p8941 (CBE2x IP Address), p8942 (CBE2x Default Gateway), p8943 (CBE2x Subnet Mask), p8944 (CBE2x DHCP Mode)  
**Abhilfe:** - Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8945).  
oder  
- Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).  
Siehe auch: p8945 (CBE2x Schnittstellen-Konfiguration)  
**Reaktion bei F:** Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
**Quittierung bei F:** SOFORT

---

#### **A50011 (F) EtherNet/IP/COMM BOARD: Konfigurationsfehler**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** CBE20 EtherNet/IP:  
Ein EtherNet/IP-Controller versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen.  
Die im Controller eingestellte Telegrammlänge passt nicht zur Parametrierung im Antriebsgerät.  
**Abhilfe:** Eingestellte Telegrammlänge prüfen.  
Bei p0922 ungleich 999 gilt die Länge des ausgewählten Telegramms.  
Bei p0922 = 999 gilt das maximal verschaltete PZD (r2067).  
Siehe auch: p0922, r2067, r8867  
**Reaktion bei F:** Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)  
**Quittierung bei F:** SOFORT

---

<b>A50020 (F)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Zweiter Controller fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	CBE20: Es wurde die PROFINET-Funktion "Shared Device" aktiviert (p8829 = 2). Es ist aber nur die Verbindung zu einem PROFINET Controller vorhanden. Siehe auch: p8829 (CBE2x Remote Controller Anzahl)
<b>Abhilfe:</b>	CBE20: Projektierung der PROFINET Controller und Einstellung von p8829 überprüfen.
Reaktion bei F:	Vector: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) Infeed: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT



# Anhang

# A

## Inhalt

A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)	1950
A.2	Abkürzungsverzeichnis	1953
A.3	Literaturverzeichnis	1962

## A.1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

Die folgende Tabelle enthält die Dezimal- und Hexadezimaldarstellung der darstellbaren (druckbaren) ASCII-Zeichen.

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
	32	20	Space	Leerzeichen
!	33	21	Exclamation mark	Ausrufezeichen
"	34	22	Quotation mark	Doppeltes Anführungszeichen
#	35	23	Number sign	Nummernzeichen, Doppelkreuz
\$	36	24	Dollar	Dollar
%	37	25	Percent	Prozent
&	38	26	Ampersand	Et-Zeichen, Ampersand
'	39	27	Apostrophe, closing single quotation mark	Apostroph, einfaches Anführungszeichen
(	40	28	Opening parenthesis	Runde Klammer auf
)	41	29	Closing parenthesis	Runde Klammer zu
*	42	2A	Asterisk	Asterisk, Sternchen
+	43	2B	Plus	Plus
,	44	2C	Comma	Komma, Beistrich
-	45	2D	Hyphen, Minus	Bindestrich, Minus
.	46	2E	Period, decimal point	Punkt (Satzzeichen)
/	47	2F	Slash, Slant	Schrägstrich
0	48	30	Digit 0	Ziffer 0
1	49	31	Digit 1	Ziffer 1
2	50	32	Digit 2	Ziffer 2
3	51	33	Digit 3	Ziffer 3
4	52	34	Digit 4	Ziffer 4
5	53	35	Digit 5	Ziffer 5
6	54	36	Digit 6	Ziffer 6
7	55	37	Digit 7	Ziffer 7
8	56	38	Digit 8	Ziffer 8
9	57	39	Digit 9	Ziffer 9
:	58	3A	Colon	Doppelpunkt, Kolon
;	59	3B	Semicolon	Strichpunkt, Semikolon
<	60	3C	Less than	Kleiner als
=	61	3D	Equals	Gleichheitszeichen
>	62	3E	Greater than	Größer als
?	63	3F	Question mark	Fragezeichen

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
@	64	40	Commercial At	At-Zeichen, Commercial At
A	65	41	Capital letter A	Großbuchstabe A
B	66	42	Capital letter B	Großbuchstabe B
C	67	43	Capital letter C	Großbuchstabe C
D	68	44	Capital letter D	Großbuchstabe D
E	69	45	Capital letter E	Großbuchstabe E
F	70	46	Capital letter F	Großbuchstabe F
G	71	47	Capital letter G	Großbuchstabe G
H	72	48	Capital letter H	Großbuchstabe H
I	73	49	Capital letter I	Großbuchstabe I
J	74	4A	Capital letter J	Großbuchstabe J
K	75	4B	Capital letter K	Großbuchstabe K
L	76	4C	Capital letter L	Großbuchstabe L
M	77	4D	Capital letter M	Großbuchstabe M
N	78	4E	Capital letter N	Großbuchstabe N
O	79	4F	Capital letter O	Großbuchstabe O
P	80	50	Capital letter P	Großbuchstabe P
Q	81	51	Capital letter Q	Großbuchstabe Q
R	82	52	Capital letter R	Großbuchstabe R
S	83	53	Capital letter S	Großbuchstabe S
T	84	54	Capital letter T	Großbuchstabe T
U	85	55	Capital letter U	Großbuchstabe U
V	86	56	Capital letter V	Großbuchstabe V
W	87	57	Capital letter W	Großbuchstabe W
X	88	58	Capital letter X	Großbuchstabe X
Y	89	59	Capital letter Y	Großbuchstabe Y
Z	90	5A	Capital letter Z	Großbuchstabe Z
[	91	5B	Opening bracket	Eckige Klammer auf
\	92	5C	Backslash	Backslash
]	93	5D	Closing bracket	Eckige Klammer zu
^	94	5E	Circumflex	Zirkumflex
_	95	5F	Underline	Unterstrich
'	96	60	Opening single quotation mark	Gravis
a	97	61	Small letter a	Kleinbuchstabe a
b	98	62	Small letter b	Kleinbuchstabe b
c	99	63	Small letter c	Kleinbuchstabe c

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
d	100	64	Small letter d	Kleinbuchstabe d
e	101	65	Small letter e	Kleinbuchstabe e
f	102	66	Small letter f	Kleinbuchstabe f
g	103	67	Small letter g	Kleinbuchstabe g
h	104	68	Small letter h	Kleinbuchstabe h
i	105	69	Small letter i	Kleinbuchstabe i
j	106	6A	Small letter j	Kleinbuchstabe j
k	107	6B	Small letter k	Kleinbuchstabe k
l	108	6C	Small letter l	Kleinbuchstabe l
m	109	6D	Small letter m	Kleinbuchstabe m
n	110	6E	Small letter n	Kleinbuchstabe n
o	111	6F	Small letter o	Kleinbuchstabe o
p	112	70	Small letter p	Kleinbuchstabe p
q	113	71	Small letter q	Kleinbuchstabe q
r	114	72	Small letter r	Kleinbuchstabe r
s	115	73	Small letter s	Kleinbuchstabe s
t	116	74	Small letter t	Kleinbuchstabe t
u	117	75	Small letter u	Kleinbuchstabe u
v	118	76	Small letter v	Kleinbuchstabe v
w	119	77	Small letter w	Kleinbuchstabe w
x	120	78	Small letter x	Kleinbuchstabe x
y	121	79	Small letter y	Kleinbuchstabe y
z	122	7A	Small letter z	Kleinbuchstabe z
{	123	7B	Opening Brace	Geschweifte Klammer auf
	124	7C	Vertical line	Vertikale Linie
}	125	7D	Closing Brace	Geschweifte Klammer zu
~	126	7E	Tilde	Tilde



## A.2 Abkürzungsverzeichnis

---

### Hinweis

Das folgende Abkürzungsverzeichnis beinhaltet die bei der gesamten Antriebsfamilie SINAMICS verwendeten Abkürzungen und ihre Bedeutungen.

---

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
<b>A</b>		
A...	Alarm	Warnung
AC	Alternating Current	Wechselstrom
ADC	Analog Digital Converter	Analog-Digital-Konverter
AI	Analog Input	Analogeingang
AIM	Active Interface Module	Active Interface Module
ALM	Active Line Module	Active Line Module
AO	Analog Output	Analogausgang
AOP	Advanced Operator Panel	Advanced Operator Panel
APC	Advanced Positioning Control	Advanced Positioning Control
AR	Automatic Restart	Wiedereinschaltautomatik
ASC	Armature Short-Circuit	Ankerkurzschluss
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Amerikanische Code-Norm für den Informationsaustausch
AS-i	AS-Interface (Actuator Sensor Interface)	AS-Interface (Offenes Bussystem in der Automatisierungstechnik)
ASM	Asynchronmotor	Asynchronmotor
<b>B</b>		
BB	Betriebsbedingung	Betriebsbedingung
BERO	-	Berührungsloser Näherungsschalter
BI	Binector Input	Binektoreingang
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
BICO	Binector Connector Technology	Binektor-Konnektor-Technologie
BLM	Basic Line Module	Basic Line Module
BO	Binector Output	Binektorausgang
BOP	Basic Operator Panel	Basic Operator Panel
<b>C</b>		
C	Capacitance	Kapazität
C...	-	Safety-Meldung
CAN	Controller Area Network	Serielles Bussystem
CBC	Communication Board CAN	Kommunikationsbaugruppe CAN
CBE	Communication Board Ethernet	Kommunikationsbaugruppe PROFINET (Ethernet)
CD	Compact Disc	Compact Disc
CDS	Command Data Set	Befehlsdatensatz
CF Card	CompactFlash Card	CompactFlash-Speicherkarte
CI	Connector Input	Konnektoreingang

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
CLC	Clearance Control	Abstandsregelung
CNC	Computerized Numerical Control	Computerunterstützte numerische Steuerung
CO	Connector Output	Konnektorausgang
CO/BO	Connector Output/Binector Output	Konnektor-/Binektorausgang
COB-ID	CAN Object-Identification	CAN Object-Identification
CoL	Certificate of License	Certificate of License
COM	Common contact of a change-over relay	Mittelkontakt eines Wechselkontaktes
COMM	Commissioning	Inbetriebnahme
CP	Communication Processor	Kommunikationsprozessor
CPU	Central Processing Unit	Zentrale Recheneinheit
CRC	Cyclic Redundancy Check	Zyklische Redundanzprüfung
CSM	Control Supply Module	Control Supply Module
CU	Control Unit	Control Unit
CUA	Control Unit Adapter	Control Unit Adapter
CUD	Control Unit DC	Control Unit DC
<b>D</b>		
DAC	Digital Analog Converter	Digital-Analog-Konverter
DC	Direct Current	Gleichstrom
DCB	Drive Control Block	Drive Control Block
DCBRK	DC Brake	Gleichstrombremsung
DCC	Drive Control Chart	Drive Control Chart
DCN	Direct Current Negative	Gleichstrom negativ
DCP	Direct Current Positive	Gleichstrom positiv
DDC	Dynamic Drive Control	Dynamic Drive Control
DDS	Drive Data Set	Antriebsdatensatz
DI	Digital Input	Digitaleingang
DI/DO	Digital Input/Digital Output	Digitaleingang/-ausgang bidirektional
DMC	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet
DME	DRIVE-CLiQ Hub Module External	DRIVE-CLiQ Hub Module External
DMM	Double Motor Module	Double Motor Module
DO	Digital Output	Digitalausgang
DO	Drive Object	Antriebsobjekt
DP	Decentralized Peripherals	Dezentrale Peripherie
DPRAM	Dual Ported Random Access Memory	Speicher mit beidseitigem Zugriff
DQ	DRIVE-CLiQ	DRIVE-CLiQ
DRAM	Dynamic Random Access Memory	Dynamischer Speicher
DRIVE-CLiQ	Drive Component Link with IQ	Drive Component Link with IQ
DSC	Dynamic Servo Control	Dynamic Servo Control
DTC	Digital Time Clock	Zeitschaltuhr
<b>E</b>		
EASC	External Armature Short-Circuit	Externer Ankerkurzschluss
EDS	Encoder Data Set	Geberdatensatz

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory	Elektrisch löschbarer programmierbarer Nur-Lese-Speicher
EGB	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen
ELCB	Earth Leakage Circuit Breaker	Fehlerstrom-Schutzschalter
ELP	Earth Leakage Protection	Erdschlussüberwachung
EMC	Electromagnetic Compatibility	Elektromagnetische Verträglichkeit
EMF	Electromotive Force	Elektromotorische Kraft
EMK	Elektromotorische Kraft	Elektromotorische Kraft
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm	Europäische Norm
EnDat	Encoder-Data-Interface	Geberschnittstelle
EP	Enable Pulses	Impulsfreigabe
EPOS	Einfachpositionierer	Einfachpositionierer
ES	Engineering System	Engineering System
ESB	Ersatzschaltbild	Ersatzschaltbild
ESD	Electrostatic Sensitive Devices	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen
ESM	Essential Service Mode	Notfallbetrieb
ESR	Extended Stop and Retract	Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen
<b>F</b>		
F...	Fault	Störung
FAQ	Frequently Asked Questions	Häufig gestellte Fragen
FBLOCKS	Free Blocks	Freie Funktionsblöcke
FCC	Function Control Chart	Function Control Chart
FCC	Flux Current Control	Flussstromregelung
FD	Function Diagram	Funktionsplan
F-DI	Failsafe Digital Input	Fehlersicherer Digitaleingang
F-DO	Failsafe Digital Output	Fehlersicherer Digitalausgang
FEEPROM	Flash-EPROM	Schreib- und Lesespeicher nichtflüchtig
FG	Function Generator	Funktionsgenerator
FI	-	Fehlerstrom
FOC	Fiber-Optic Cable	Lichtwellenleiter
FP	Funktionsplan	Funktionsplan
FPGA	Field Programmable Gate Array	Field Programmable Gate Array
FW	Firmware	Firmware
<b>G</b>		
GB	Gigabyte	Gigabyte
GC	Global Control	Global-Control-Telegramm (Broadcast-Telegramm)
GND	Ground	Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als M bezeichnet)
GSD	Gerätstammdatei	Gerätstammdatei: beschreibt die Merkmale eines PROFIBUS-Slaves
GSV	Gate Supply Voltage	Gate Supply Voltage
GUID	Globally Unique Identifier	Globally Unique Identifier

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>H</b>		
HF	High frequency	Hochfrequenz
HFD	Hochfrequenzdrossel	Hochfrequenzdrossel
HLA	Hydraulic Linear Actuator	Hydraulischer Linearantrieb
HLG	Hochlaufgeber	Hochlaufgeber
HM	Hydraulic Module	Hydraulic Module
HMI	Human Machine Interface	Mensch-Maschine-Schnittstelle
HTL	High-Threshold Logic	Logik mit hoher Störschwelle
HW	Hardware	Hardware
<b>I</b>		
i. V.	In Vorbereitung	In Vorbereitung: diese Eigenschaft steht zur Zeit nicht zur Verfügung
I/O	Input/Output	Eingang/Ausgang
I2C	Inter-Integrated Circuit	Interner serieller Datenbus
IASC	Internal Armature Short-Circuit	Interner Ankerkurzschluss
IBN	Inbetriebnahme	Inbetriebnahme
ID	Identifizier	Identifizierung
IE	Industrial Ethernet	Industrial Ethernet
IEC	International Electrotechnical Commission	Internationale Elektrotechnische Kommission
IF	Interface	Schnittstelle
IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor	Bipolartransistor mit isolierter Steuerelektrode
IGCT	Integrated Gate-Controlled Thyristor	Halbleiter-Leistungsschalter mit integrierter Steuerelektrode
IL	Impulslöschung	Impulslöschung
IP	Internet Protocol	Internet Protokoll
IPO	Interpolator	Interpolator
IT	Isolé Terre	Drehstromversorgungsnetz ungeerdet
IVP	Internal Voltage Protection	Interner Spannungsschutz
<b>J</b>		
JOG	Jogging	Tippen
<b>K</b>		
KDV	Kreuzweiser Datenvergleich	Kreuzweiser Datenvergleich
KHP	Know-how protection	Know-how-Schutz
KIP	Kinetische Pufferung	Kinetische Pufferung
Kp	-	Proportionalverstärkung
KTY84	-	Temperatursensor
<b>L</b>		
L	-	Formelzeichen für Induktivität
LED	Light Emitting Diode	Leuchtdiode
LIN	Linearmotor	Linearmotor
LR	Lageregler	Lageregler
LSB	Least Significant Bit	Niederstwertiges Bit
LSC	Line-Side Converter	Netzstromrichter

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
LSS	Line-Side Switch	Netzschalter
LU	Length Unit	Längeneinheit
LWL	Lichtwellenleiter	Lichtwellenleiter
<b>M</b>		
M	-	Formelzeichen für Drehmoment
M	Masse	Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als GND bezeichnet)
MB	Megabyte	Megabyte
MCC	Motion Control Chart	Motion Control Chart
MDI	Manual Data Input	Manuelle Dateneingabe
MDS	Motor Data Set	Motordatensatz
MLFB	Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung	Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung
MM	Motor Module	Motor Module
MMC	Man-Machine Communication	Mensch-Maschine-Kommunikation
MMC	Micro Memory Card	Micro Memory Speicherkarte
MSB	Most Significant Bit	Höchstwertiges Bit
MSC	Motor-Side Converter	Motorstromrichter
MSCY_C1	Master Slave Cycle Class 1	Zyklische Kommunikation zwischen Master (Klasse 1) und Slave
MSR	Motorstromrichter	Motorstromrichter
MT	Messtaster	Messtaster
<b>N</b>		
N. C.	Not Connected	Nicht angeschlossen
N...	No Report	Keine Meldung oder Interne Meldung
NAMUR	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie
NC	Normally Closed (contact)	Öffner
NC	Numerical Control	Numerische Steuerung
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Normengremium in USA (United States of America)
NM	Nullmarke	Nullmarke
NO	Normally Open (contact)	Schließer
NSR	Netzstromrichter	Netzstromrichter
NVRAM	Non-Volatile Random Access Memory	Nichtflüchtiger Speicher zum Lesen und Schreiben
<b>O</b>		
OA	Open Architecture	Software-Komponente, die zusätzliche Funktionalität für das Antriebssystem SINAMICS einbringt
OAIF	Open Architecture Interface	Version der SINAMICS-Firmware, ab der die OA-Applikation eingesetzt werden kann
OASP	Open Architecture Support Package	Erweitert das Inbetriebnahme-Tool STARTER um die entsprechende OA-Applikation
OC	Operating Condition	Betriebsbedingung
OEM	Original Equipment Manufacturer	Original Equipment Manufacturer

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
OLP	Optical Link Plug	Busstecker für Lichtleiter
OMI	Option Module Interface	Option Module Interface
<b>P</b>		
p...	-	Einstellparameter
P1	Processor 1	Prozessor 1
P2	Processor 2	Prozessor 2
PB	PROFIBUS	PROFIBUS
PcCtrl	PC Control	Steuerungshoheit für Master
PD	PROFIdrive	PROFIdrive
PDC	Precision Drive Control	Precision Drive Control
PDS	Power unit Data Set	Leistungsteildatensatz
PE	Protective Earth	Schutzerde
PELV	Protective Extra Low Voltage	Schutzkleinspannung
PFH	Probability of dangerous failure per hour	Durchschnittliche Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde
PG	Programmiergerät	Programmiergerät
PI	Proportional Integral	Proportional Integral
PID	Proportional Integral Differential	Proportional Integral Differential
PLC	Programmable Logical Controller	Speicherprogrammierbare Steuerung
PLL	Phase-Locked Loop	Phase-Locked Loop
PM	Power Module	Power Module
PMSM	Permanent-magnet synchronous motor	Permanentmagneterregter Synchronmotor
PN	PROFINET	PROFINET
PNO	PROFIBUS Nutzerorganisation	PROFIBUS Nutzerorganisation
PPI	Point to Point Interface	Punkt-zu-Punkt-Schnittstelle
PRBS	Pseudo Random Binary Signal	Weißes Rauschen
PROFIBUS	Process Field Bus	Serieller Datenbus
PS	Power Supply	Stromversorgung
PSA	Power Stack Adapter	Power Stack Adapter
PT1000	-	Temperatursensor
PTC	Positive Temperature Coefficient	Positiver Temperaturkoeffizient
PTP	Point To Point	Punkt zu Punkt
PWM	Pulse Width Modulation	Pulsweitenmodulation
PZD	Prozessdaten	Prozessdaten
<b>Q</b>		
<b>R</b>		
r...	-	Beobachtungsparameter (nur lesbar)
RAM	Random Access Memory	Speicher zum Lesen und Schreiben
RCCB	Residual Current Circuit Breaker	Fehlerstrom-Schutzschalter
RCD	Residual Current Device	Fehlerstrom-Schutzschalter
RCM	Residual Current Monitor	Differenzstrom-Überwachungsgerät
REL	Reluctance motor textile	Reluktanzmotor Textil
RESM	Reluctance synchronous motor	Synchronreluktanzmotor

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
RFG	Ramp-Function Generator	Hochlaufgeber
RJ45	Registered Jack 45	Bezeichnung für ein 8-poliges Stecksystem zur Datenübertragung mit geschirmten oder ungeschirmten mehradrigen Kupferleitungen
RKA	Rückkühlanlage	Rückkühlanlage
RLM	Renewable Line Module	Renewable Line Module
RO	Read Only	Nur lesbar
ROM	Read-Only Memory	Nur-Lese-Speicher
RPDO	Receive Process Data Object	Receive Process Data Object
RS232	Recommended Standard 232	Schnittstellen-Standard für leitungsgebundene serielle Datenübertragung zwischen einem Sender und Empfänger (auch als EIA232 bezeichnet)
RS485	Recommended Standard 485	Schnittstellen-Standard für ein leitungsgebundenes differenzielles, paralleles und/oder serielles Bussystem (Datenübertragung zwischen mehreren Sendern und Empfängern, auch als EIA485 bezeichnet)
RTC	Real Time Clock	Echtzeituhr
RZA	Raumzeigerapproximation	Raumzeigerapproximation
<b>S</b>		
S1	-	Dauerbetrieb
S3	-	Aussetzbetrieb
SAM	Safe Acceleration Monitor	Sichere Überwachung auf Beschleunigung
SBC	Safe Brake Control	Sichere Bremsenansteuerung
SBH	Sicherer Betriebshalt	Sicherer Betriebshalt
SBR	Safe Brake Ramp	Sichere Bremsrampenüberwachung
SBT	Safe Brake Test	Sicherer Bremsentest
SCA	Safe Cam	Sicherer Nocken
SCC	Safety Control Channel	Safety Control Channel
SD Card	SecureDigital Card	Sichere digitale Speicherkarte
SDC	Standard Drive Control	Standard Drive Control
SDI	Safe Direction	Sichere Bewegungsrichtung
SE	Sicherer Software-Endschalter	Sicherer Software-Endschalter
SESM	Separately-excited synchronous motor	Fremderregter Synchronmotor
SG	Sicher reduzierte Geschwindigkeit	Sicher reduzierte Geschwindigkeit
SGA	Sicherheitsgerichteter Ausgang	Sicherheitsgerichteter Ausgang
SGE	Sicherheitsgerichteter Eingang	Sicherheitsgerichteter Eingang
SH	Sicherer Halt	Sicherer Halt
SI	Safety Integrated	Safety Integrated
SIC	Safety Info Channel	Safety Info Channel
SIL	Safety Integrity Level	Sicherheitsintegritätsgrad
SITOP	-	Siemens Stromversorgungssystem
SLM	Smart Line Module	Smart Line Module
SLP	Safely-Limited Position	Sicher begrenzte Position

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
SLS	Safely-Limited Speed	Sicher begrenzte Geschwindigkeit
SLVC	Sensorless Vector Control	Geberlose Vektorregelung
SM	Sensor Module	Sensor Module
SMC	Sensor Module Cabinet	Sensor Module Cabinet
SME	Sensor Module External	Sensor Module External
SMI	SINAMICS Sensor Module Integrated	SINAMICS Sensor Module Integrated
SMM	Single Motor Module	Single Motor Module
SN	Sicherer Software-Nocken	Safe software cam
SOS	Safe Operating Stop	Sicherer Betriebshalt
SP	Service Pack	Service Pack
SP	Safe Position	Sichere Position
SPC	Setpoint Channel	Sollwertkanal
SPI	Serial Peripheral Interface	Serielle Schnittstelle für Peripherieanbindung
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung	Speicherprogrammierbare Steuerung
SS1	Safe Stop 1	Sicherer Stop 1 (zeitüberwacht, rampenüberwacht)
SS1E	Safe Stop 1 External	Sicherer Stop 1 mit externem Stop
SS2	Safe Stop 2	Sicherer Stop 2
SS2E	Safe Stop 2 External	Sicherer Stop 2 mit externem Stop
SSI	Synchronous Serial Interface	Synchrone serielle Schnittstelle
SSM	Safe Speed Monitor	Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung
SSP	SINAMICS Support Package	SINAMICS Support Package
STO	Safe Torque Off	Sicher abgeschaltetes Moment
STW	Steuerwort	Steuerwort
<b>T</b>		
TB	Terminal Board	Terminal Board
TEC	Technology Extension	Software-Komponente, die als zusätzliches Technologiepaket installiert wird und die Funktionalität von SINAMICS erweitert (früher OA-Applikation)
TIA	Totally Integrated Automation	Totally Integrated Automation
TM	Terminal Module	Terminal Module
TN	Terre Neutre	Drehstromversorgungsnetz geerdet
Tn	-	Nachstellzeit
TPDO	Transmit Process Data Object	Transmit Process Data Object
TT	Terre Terre	Drehstromversorgungsnetz geerdet
TTL	Transistor-Transistor-Logic	Transistor-Transistor-Logik
Tv	-	Vorhaltezeit
<b>U</b>		
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Underwriters Laboratories Inc.
UPS	Uninterruptible Power Supply	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
UTC	Universal Time Coordinated	Universalzeit koordiniert



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>V</b>		
VC	Vector Control	Vektorregelung
Vdc	-	Zwischenkreisspannung
VdcN	-	Teilzwischenkreisspannung negativ
VdcP	-	Teilzwischenkreisspannung positiv
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker	Verband Deutscher Elektrotechniker
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Verein Deutscher Ingenieure
VPM	Voltage Protection Module	Voltage Protection Module
Vpp	Volt peak to peak	Volt Spitze zu Spitze
VSM	Voltage Sensing Module	Voltage Sensing Module
<b>W</b>		
WEA	Wiedereinschaltautomatik	Wiedereinschaltautomatik
WZM	Werkzeugmaschine	Werkzeugmaschine
<b>X</b>		
XML	Extensible Markup Language	Erweiterbare Auszeichnungssprache (Standardsprache für Web-Publishing und Dokumentenmanagement)
<b>Y</b>		
<b>Z</b>		
ZK	Zwischenkreis	Zwischenkreis
ZM	Zero Mark	Nullmarke
ZSW	Zustandswort	Zustandswort

## A.3 Literaturverzeichnis

### Dokumentation für SINAMICS

#### Kataloge

/D 31/	<b>SINAMICS Umrichter für Einachsantriebe und SIMOTICS Motoren</b> Artikelnummer: E86060-K5531-A101-A2	Ausgabe: 2015
/D 31 News/	<b>SINAMICS Umrichter für Einachsantriebe und SIMOTICS Motoren</b> Artikelnummer: E86060-E5531-A101-A2	Ausgabe: 03/2016
/D 11/	<b>SINAMICS G130 Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G150 Umrichter-Schrankgeräte</b> Artikelnummer: E86060-K5511-A101-A6	Ausgabe: 2015
/PM 21/	<b>SIMOTION, SINAMICS S120 und SIMOTICS, Ausrüstungen für Produktionsmaschinen</b> Artikelnummer: E86060-K4921-A101-A3	Ausgabe: 2013
/D 21.3/	<b>SINAMICS S120 Einbaugeräte Bauform Chassis und Cabinet Modules SINAMICS S150 Umrichter-Schrankgeräte</b> Artikelnummer: E86060-K5521-A131-A5	Ausgabe: 2015
/D 35/	<b>Pumpen-, Lüfter-, Kompressorenumrichter SINAMICS G120P und SINAMICS G120P Cabinet</b> Artikelnummer: E86060-K5535-A101-A1	Ausgabe: 2014

#### Verwandte Kataloge

/ST 70/	<b>SIMATIC Produkte für Totally Integrated Automation</b> Artikelnummer: E86060-K4670-A101-B5	Ausgabe: 2015
/ST 70 N/	<b>SIMATIC Produkte für Totally Integrated Automation</b> Artikelnummer: E86060-K4670-A151-A8	Ausgabe: 2016
/NC 62/	<b>SINUMERIK 840D, Ausrüstungen für Werkzeugmaschinen</b> Artikelnummer: E86060-K4462-A101-A2	Ausgabe: 2016
/NC 81.1/	<b>SINUMERIK 808, Equipment for Machine Tools</b> Artikelnummer: E86060-K4481-A111-A2-7600	Ausgabe: 2013
/NC 82/	<b>SINUMERIK 828, Ausrüstungen für Werkzeugmaschinen</b> Artikelnummer: E86060-K4482-A101-A4	Ausgabe: 2015



<b>/GH6/</b>	<b>SINAMICS S120</b> Gerätehandbuch AC Drive Artikelnummer: 6SL3097-4AL00-0?P5	Ausgabe: 07/2016
<b>/GH7/</b>	<b>SINAMICS S120</b> Gerätehandbuch Leistungsteile Chassis flüssigkeitsgekühlt Artikelnummer: 6SL3097-4AM00-0?P6	Ausgabe: 09/2015
<b>/GH12/</b>	<b>SINAMICS S120M</b> Gerätehandbuch Dezentrale Antriebstechnik Artikelnummer: 6SL3097-4AW00-0?P3	Ausgabe: 12/2014
<b>/GS1/</b>	<b>SINAMICS S120</b> Getting Started mit STARTER Artikelnummer: 6SL3097-4AG00-0?P4	Ausgabe: 07/2016
<b>/IH1/</b>	<b>SINAMICS S120</b> Inbetriebnahmehandbuch mit STARTER Artikelnummer: 6SL3097-4AF00-0?P5	Ausgabe: 07/2016
<b>/IH2/</b>	<b>SINAMICS S120</b> Inbetriebnahmehandbuch CANopen Artikelnummer: 6SL3097-4AA00-0?P2	Ausgabe: 07/2016
<b>/FH1/</b>	<b>SINAMICS S120</b> Funktionshandbuch Antriebsfunktionen Artikelnummer: 6SL3097-4AB00-0?P5	Ausgabe: 07/2016
<b>/FHS/</b>	<b>SINAMICS S120</b> Funktionshandbuch Safety Integrated Artikelnummer: 6SL3097-4AR00-0?P6	Ausgabe: 07/2016
<b>/FH4/</b>	<b>SINAMICS / SIMOTION</b> Funktionshandbuch DCC-Standardbausteine Artikelnummer: 6SL3097-4AQ00-0?P4	Ausgabe: 07/2016
<b>/PB1/</b>	<b>SINAMICS / SIMOTION</b> Programmier- und Bedienhandbuch DCC-Editorbeschreibung Artikelnummer: 6SL3097-4AN00-0?P3	Ausgabe: 07/2016
<b>/LH1/</b>	<b>SINAMICS S120/S150</b> Listenhandbuch Artikelnummer: 6SL3097-4AP00-0?P8	Ausgabe: 07/2016
<b>/MA1/</b>	<b>SINAMICS / SINUMERIK</b> Leitfaden Maschinenprojektierung Artikelnummer: 6FC5397-6CP10-0?A2	Ausgabe: 01/2013

<b>/SH1/</b>	<b>SINAMICS S120 und SIMODRIVE 611</b> Leitfaden Schaltschrankintegration Artikelnummer: 6SL3097-0AT00-0?P0	Ausgabe: 09/2007
<b>/SH2/</b>	<b>SINAMICS S120 High Frequency Drive</b> Systemhandbuch Artikelnummer: 6SL3097-4AH10-0?P3	Ausgabe: 04/2015
<b>/SH3/</b>	<b>SINAMICS S120 Hydraulic Drive</b> Systemhandbuch Artikelnummer: 6SL3097-4BA00-0?P2	Ausgabe: 07/2016
<b>/PFK7S/</b>	<b>Synchronmotoren SIMOTICS S-1FK7 für SINAMICS S110/S120</b> Projektierungshandbuch Artikelnummer: 6SN1197-0AD16-0?P4	Ausgabe: 10/2011
<b>/PFT7S/</b>	<b>Synchronmotoren SIMOTICS S-1FT7 für SINAMICS S120</b> Projektierungshandbuch Artikelnummer: 6SN1197-0AD13-0?P5	Ausgabe: 09/2015
<b>/PKTS/</b>	<b>Komplett-Torquemotoren SIMOTICS T-1FW3</b> Projektierungshandbuch Artikelnummer: 6SN1197-0AD70-0?P8	Ausgabe: 11/2015
<b>/PJ1FN3/</b>	<b>Linearmotoren SIMOTICS L-1FN3</b> Projektierungshandbuch Artikelnummer: 6SN1197-0AB86-0?P1	Ausgabe: 03/2015
<b>/1FN3_BE/</b>	<b>Linearmotoren SIMOTICS L-1FN3</b> Betriebsanleitung Artikelnummer: 6SN1197-0AF01-0?P0	Ausgabe: 03/2012
<b>/PJTMS/</b>	<b>Einbau-Torquemotoren SIMOTICS T-1FW6</b> Projektierungshandbuch Artikelnummer: 6SN1197-0AE00-0?P6	Ausgabe: 09/2012
<b>/1FW6_BE/</b>	<b>Einbau-Torquemotoren SIMOTICS T-1FW6</b> Betriebsanleitung Artikelnummer: 6SN1197-0AF00-0?P2	Ausgabe: 01/2016
<b>/PJTMS2/</b>	<b>Selbstgekühlte Einbau-Torquemotoren SIMOTICS T-1FW6</b> Projektierungshandbuch Artikelnummer: 6SN1197-0AE01-0?P2	Ausgabe: 02/2015
<b>/1FW6_BE2/</b>	<b>Selbstgekühlte Einbau-Torquemotoren SIMOTICS T-1FW6</b> Betriebsanleitung Artikelnummer: 6SN1197-0AF02-0?P1	Ausgabe: 10/2014

<b>/PH8S/</b>	<b>Synchron-/Asynchronmotoren SIMOTICS M-1PH8</b> Projektierungshandbuch Artikelnummer: 6SN1197-0AD74-0?P1	Ausgabe: 05/2012
<b>/PMH2/</b>	<b>SINAMICS Hohlwellenmesssystem SIMAG H2</b> Projektierungshandbuch Artikelnummer: 6SN1197-0AB31-0?P8	Ausgabe: 01/2011
<b>/PH1/</b>	<b>EMV-Aufbaurichtlinie</b> Projektierungshandbuch Artikelnummer: 6FC5297-0AD30-0?P3	Ausgabe: 01/2012

### Dokumentation für PROFIBUS/PROFINET/PROFlenergy

<b>/P1/</b>	<b>PROFIBUS-DP/DPV1 IEC 61158</b> Grundlagen, Tipps und Tricks für Anwender Hühig; Manfred Popp, 2. Auflage ISBN 3-7785-2781-9	
<b>/P2/</b>	<b>PROFIBUS-DP, Schnelleinstieg</b> PROFIBUS Nutzerorganisation e. V.; Manfred Popp Artikelnummer: 4.071	
<b>/P3/</b>	<b>Handbuch für PROFIBUS-Netze, SIEMENS</b> Artikelnummer: 6GK1970-5CA20-0AA0	
<b>/P4/</b>	<b>PROFIBUS and PROFINET, PROFIdrive Profile Drive Technology</b> PROFIBUS Nutzerorganisation e. V. Haid-und-Neu-Straße 7, D-76131 Karlsruhe <a href="http://www.profibus.com">http://www.profibus.com</a> – <a href="http://www.profinet.com">http://www.profinet.com</a> Artikelnummer: 3.172	Version 4.0 August 2005
<b>/P5/</b>	<b>Das PROFINET IO-Buch</b> Grundlagen und Tipps für den erfolgreichen Einsatz VDE-Verlag Berlin; Manfred Popp ISBN: 978-3-8007-3274-6	2. Auflage, 2010
<b>/P6/</b>	<b>Automatisieren mit PROFINET</b> Industrielle Kommunikation auf Basis von Industrial Ethernet Publicis Publishing; Raimond Pigan, Mark Metter ISBN: 978-3-8957-8293-0	2. Auflage, 2008

- /P7/ PROFenergy, Common Application Profile**  
 Technical Specification for PROFINET  
 PROFIBUS Nutzerorganisation e. V.  
 Haid-und-Neu-Straße 7, D-76131 Karlsruhe  
<http://www.profibus.com> – <http://www.profinet.com>  
 Artikelnummer: 3.802 Version 1.1 August 2012
- /IK PI/ Industrielle Kommunikation für Automation and Drives**  
 Katalog  
 Artikelnummer: E86060-K6710-A101-B7 Ausgabe: 2012
- /PDP/ PROFIBUS Aufbaurichtlinie**  
 Installation Guideline for PROFIBUS-FMS/DP  
 Installation and wiring recommendation for RS485 Transmission  
 Artikelnummer 2.111 (deutsch)  
 2.112 (englisch) Version 1.0

## Dokumentation für Sicherheitstechnik

---

### Hinweis

Informationen zur technischen Dokumentation beim Thema "Safety Integrated" sind im Internet unter folgender Adresse zu finden:

<http://www.siemens.de/safety>

Nachfolgend sind einige Dokumentationen zur Sicherheitstechnik aufgeführt.

---

- /LV1/ Niederspannungs-Schalttechnik SIRIUS-SENTRON-SIVACON**  
 Katalog  
 Artikelnummer: E86060-K1002-A101-A5 Ausgabe: 2006
- /MRL/ Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates**  
 Maschinenrichtlinie  
 Bundesanzeiger-Verlags GmbH Ausgabe: 2006
- /SISH/ Safety Integrated**  
 Systemhandbuch  
 Artikelnummer: 6ZB5000-0AA01-0BA1 5. Auflage  
 Systemhandbuch Nachtrag zur 5. Auflage  
 Artikelnummer: 6ZB5000-0AB01-0BA0
- /SICD/ Safety Integrated**  
 CD-ROM  
 Artikelnummer: E20001-F500-P210 Ausgabe: 04/2008





# Index

## Zahlen

- 1020
  - Erläuterung der Symbole (Teil 1), 1110
- 1021
  - Erläuterung der Symbole (Teil 2), 1111
- 1022
  - Erläuterung der Symbole (Teil 3), 1112
- 1030
  - Umgang mit BICO-Technik, 1113
- 2119
  - CU320-2 Übersicht, 1115
- 2120
  - CU320-2 Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3, DI 16, DI 17), 1116
- 2121
  - CU320-2 Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7, DI 20, DI 21), 1117
- 2130
  - CU320-2 Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9), 1118
- 2131
  - CU320-2 Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11), 1119
- 2132
  - CU320-2 Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 12 ... DI/DO 13), 1120
- 2133
  - CU320-2 Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 14 ... DI/DO 15), 1121
- 2197
  - SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 1123
- 2198
  - SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 1124
- 2199
  - SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 1125
- 2200
  - SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 1126
- 2381
  - Steuerbefehle/Abfragebefehle, 1128
- 2382
  - Zustände, 1129
- 2401
  - PROFIdrive Übersicht, 1132
- 2410
  - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose, 1133
- 2415
  - Standardtelegramme und Prozessdaten 1, 1134
- 2416
  - Standardtelegramme und Prozessdaten 2, 1135
- 2419
  - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 1, 1136
- 2420
  - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 2, 1137
- 2421
  - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 3, 1138
- 2422
  - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 4, 1139
- 2423
  - Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten, 1140
- 2425
  - STW1\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung, 1141
- 2426
  - STW2\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung, 1142
- 2427
  - E\_STW1\_BM-Steuerwort Einspeisung Branche Metall Verschaltung, 1143
- 2428
  - ZSW1\_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung, 1144
- 2429
  - ZSW2\_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung, 1145
- 2430
  - E\_ZSW1\_BM-Zustandswort Einspeisung Branche Metall Verschaltung, 1146
- 2439
  - PZD-Empfangssignale Verschaltung profilspezifisch, 1147
- 2440
  - PZD-Empfangssignale Verschaltung herstellerspezifisch, 1148

- 2441  
STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 2), 1149
- 2442  
STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0), 1150
- 2444  
STW2-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0), 1151
- 2447  
E\_STW1-Steuerwort Infeed Verschaltung, 1152
- 2449  
PZD-Sendesignale Verschaltung profilspezifisch, 1153
- 2450  
PZD-Sendesignale Verschaltung  
herstellerspezifisch, 1154
- 2451  
ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 2), 1155
- 2452  
ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0), 1156
- 2454  
ZSW2-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0), 1157
- 2457  
E\_ZSW1-Zustandswort Infeed Verschaltung, 1158
- 2468  
IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über  
BICO (p0922 = 999), 1159
- 2470  
IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO  
(p0922 = 999), 1160
- 2472  
IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung, 1161
- 2481  
IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über  
BICO (p0922 = 999), 1162
- 2483  
IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO  
(p0922 = 999), 1163
- 2485  
IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung, 1164
- 2487  
IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung, 1165
- 2489  
IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung, 1166
- 2491  
IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung, 1167
- 2493  
IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung, 1168
- 2495  
CU\_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung,  
1169
- 2496  
CU\_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit  
Verschaltung, 1170
- 2497  
A\_DIGITAL Verschaltung, 1171
- 2498  
E\_DIGITAL Verschaltung, 1172
- 2499  
A\_DIGITAL\_1 Verschaltung, 1173
- 2500  
E\_DIGITAL\_1 Verschaltung, 1174
- 2501  
Steuerwort Ablaufsteuerung, 1176
- 2503  
Zustandswort Ablaufsteuerung, 1177
- 2505  
Steuerwort Sollwertkanal, 1178
- 2520  
Steuerwort Drehzahlregler, 1179
- 2522  
Zustandswort Drehzahlregler, 1180
- 2526  
Zustandswort Regelung, 1181
- 2530  
Zustandswort Stromregelung, 1182
- 2534  
Zustandswort Überwachungen 1, 1183
- 2536  
Zustandswort Überwachungen 2, 1184
- 2537  
Zustandswort Überwachungen 3, 1185
- 2546  
Steuerwort Störungen/Warnungen, 1186
- 2548  
Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2, 1187
- 2610  
Steuerwerk, 1189
- 2634  
Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, Logik-  
Verknüpfung, 1190
- 2701  
Einfache Bremsensteuerung (r0108.14 = 0), 1192
- 2704  
Erweiterte Bremsensteuerung, Stillstandserkennung  
(r0108.14 = 1), 1193
- 2707  
Erweiterte Bremsensteuerung, Bremse  
öffnen/schließen (r0108.14 = 1), 1194
- 2711  
Erweiterte Bremsensteuerung, Signalausgänge  
(r0108.14 = 1), 1195
- 2800  
Basic Functions Parametermanager, 1197
- 2802  
Überwachungen und  
Störungen/Warnungen, 1198
- 2804  
SI Status CU, MM, CU + MM, Gruppe STO, 1199

- 2806  
S\_STW1/2 Safety Steuerwort 1/2, S\_ZSW1/2 Safety  
Zustandswort 1/2, 1200
- 2810  
STO (Safe Torque Off),  
SS1 (Safe Stop 1), 1201
- 2811  
STO (Safe Torque Off),  
Sichere Impulslöschung, 1202
- 2814  
SBC (Safe Brake Control),  
SBA (Safe Brake Adapter), 1203
- 2818  
SI Extended Functions Parametermanager, 1205
- 2819  
SS1, SS2, SOS, Interner STOP B, C, D, F, 1206
- 2820  
SLS (Safely-Limited Speed), 1207
- 2821  
Sicheres Referenzieren, 1208
- 2822  
SLP (Safely-Limited Position), 1209
- 2823  
SSM (Safe Speed Monitor), 1210
- 2824  
SDI (Safe Direction), 1211
- 2825  
SAM (Safe Accereration Monitor), SBR (Safe Brake  
Ramp), 1212
- 2836  
SBT (Safe Brake Test), 1213
- 2837  
Auswahl aktives Steuerwort, 1214
- 2840  
SI Motion antriebsintegriert  
Steuersignale/Statussignale, 1215
- 2842  
S\_STW1 Safety Steuerwort 1, S\_ZSW1 Safety  
Zustandswort 1, 1216
- 2843  
S\_STW2 Safety Steuerwort 2, S\_ZSW2 Safety  
Zustandswort 2, 1217
- 2890  
TM54F Übersicht, 1219
- 2891  
TM54F Parametermanager, 1220
- 2892  
TM54F Konfiguration, F-DI/F-DO Test, 1221
- 2893  
TM54F Fehlersichere Digitaleingänge  
(F-DI 0 ... F-DI 4), 1222
- 2894  
TM54F Fehlersichere Digitaleingänge  
(F-DI 5 ... F-DI 9), 1223
- 2895  
TM54F Fehlersichere Digitalausgänge  
(F-DO 0 ... F-DO 3), Digitaleingänge  
(DI 20 ... DI 23), 1224
- 2900  
TM54F Basic Functions Steuerschnittstelle  
(p9601.2/3 = 0 & p9601.6 = 1), 1225
- 2901  
TM54F Basic Functions Safe State Auswahl, 1226
- 2902  
TM54F Basic Functions Zuordnung  
(F-DO 0 ... F-DO 3), 1227
- 2905  
TM54F Extended Functions Steuerschnittstelle  
(p9601.2 = 1 & p9601.3 = 0), 1228
- 2906  
TM54F Extended Functions Safe State Auswahl,  
1229
- 2907  
TM54F Extended Functions Zuordnung  
(F-DO 0 ... F-DO 3), 1230
- 2915  
Standardtelegramme, 1232
- 2917  
Herstellerspezifische Telegramme, 1233
- 3001  
Sollwertkanal Übersicht, 1235
- 3010  
Drehzahlfest Sollwerte, 1236
- 3020  
Motorpotenziometer, 1237
- 3030  
Hauptsollwert/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung,  
Tippen, 1238
- 3040  
Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 1239
- 3050  
Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 1240
- 3060  
Einfachhochlaufgeber, 1241
- 3070  
Erweiterter Hochlaufgeber, 1242
- 3080  
Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort,  
-Nachführung, 1243
- 4702  
Geberauswertung Übersicht, 1245
- 4704  
Rohsignalerfassung, 1246
- 4715  
Drehzahlwert- und Pollageerfassung Geber 1,  
n\_ist\_filter 5, 1247
- 6020  
Drehzahlregelung und Bildung der  
Momentengrenzen, Übersicht, 1250

- 6030  
Drehzahlsollwert, Statik, 1251
- 6031  
Vorsteuersymmetrierung Referenz-/  
Beschleunigungsmodell, 1252
- 6035  
Trägheitsmomentschätzer (r0108.10 = 1), 1253
- 6040  
Drehzahlregler mit/ohne Geber, 1254
- 6050  
Drehzahlregleradaption  
(Kp\_n-/Tn\_n-Adaption), 1255
- 6060  
Momentensollwert, 1256
- 6220  
Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler, 1257
- 6300  
U/f-Steuerung, Übersicht, 1258
- 6301  
U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung, 1259
- 6310  
Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation,  
1260
- 6320  
Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (U/f), 1261
- 6490  
Drehzahlregelung Konfiguration, 1262
- 6491  
Flussregelung Konfiguration, 1263
- 6630  
Obere/Untere Momentengrenze, 1264
- 6640  
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 1265
- 6700  
Stromregelung, Übersicht, 1266
- 6710  
Stromsollwertfilter, 1267
- 6714  
Iq- und Id-Regler, 1268
- 6721  
Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2), 1269
- 6722  
Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM,  
p0300 = 1), 1270
- 6723  
Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1),  
1271
- 6724  
Feldschwächregler (PEM, p0300 = 2), 1272
- 6730  
Schnittstelle zum Motor Module (ASM, p0300 = 1),  
1273
- 6731  
Schnittstelle zum Motor Module (PEM, p0300 = 2),  
1274
- 6790  
Flusssollwert (RESM, p0300 = 6), 1275
- 6791  
Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6), 1276
- 6792  
Schnittstelle zum Motor Module (RESM, p0300 = 6),  
1277
- 6799  
Anzeigesignale, 1278
- 7010  
Reibkennlinie, 1280
- 7014  
Externer Ankerkurzschluss (EASC,  
p0300 = 2xx oder 4xx), 1281
- 7016  
Interner Ankerkurzschluss (IASC,  
p0300 = 2xx oder 4xx), 1282
- 7017  
Gleichstrombremsung (p0300 = 1xx), 1283
- 7020  
Synchronisieren, 1284
- 7033  
Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode), 1285
- 7950  
Festwerte, Binärauswahl (r0108.16 = 1 und  
p2216 = 2), 1287
- 7951  
Festwerte, Direktauswahl (r0108.16 = 1 und  
p2216 = 1), 1288
- 7954  
Motorpotenziometer (r0108.16 = 1), 1289
- 7958  
Regelung (r0108.16 = 1), 1290
- 7960  
Regler Zwischenkreisspannung (r0108.16 = 1), 1291
- 8005  
Signale und Überwachungsfunktionen Übersicht,  
1293
- 8010  
Drehzahlmeldungen 1, 1294
- 8011  
Drehzahlmeldungen 2, 1295
- 8012  
Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt,  
1296
- 8013  
Lastüberwachung (r0108.17 = 1), 1297
- 8016  
Thermische Überwachung Motor,  
Motortemperatur ZSW F/A, 1298
- 8017  
Motortemperaturmodell 1 (I2t), 1299
- 8018  
Motortemperaturmodell 2, 1300

- 8019  
Motortemperaturmodell 3, 1301
- 8021  
Thermische Überwachung Leistungsteil, 1302
- 8022  
Frei parametrierbare I2t-Überwachung (SESM),  
1303
- 8050  
Diagnose Übersicht, 1305
- 8060  
Störpuffer, 1306
- 8065  
Warnpuffer, 1307
- 8070  
Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 1308
- 8075  
Störungen/Warnungen Konfiguration, 1309
- 8134  
Messbuchsen (T0, T1, T2), 1310
- 8144  
Recorder Übersicht (r0108.5 = 1), 1311
- 8145  
Recorder Ablaufsteuerung, 1312
- 8560  
Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 1314
- 8565  
Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 1315
- 8570  
Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS), 1316
- 8575  
Motordatensätze (Motor Data Set, MDS), 1317
- 8580  
Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS),  
1318
- 8710  
Basic Infeed Übersicht, 1320
- 8720  
Steuerwort  
Ablaufsteuerung Einspeisung, 1321
- 8726  
Zustandswort  
Ablaufsteuerung Einspeisung, 1322
- 8732  
Steuerwerk, 1323
- 8738  
Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, 1324
- 8750  
Schnittstelle zum Basic Infeed Leistungsteil  
(Ansteuersignale, Istwerte), 1325
- 8760  
Signale und Überwachungsfunktionen (p3400 = 0),  
1326
- 9099  
TB30 Übersicht, 1328
- 9100  
TB30 Digitaleingänge potenzialgetrennt  
(DI 0 ... DI 3), 1329
- 9102  
TB30 Digitalausgänge potenzialgetrennt  
(DO 0 ... DO 3), 1330
- 9104  
TB30 Analogeingänge (AI 0 ... AI 1), 1331
- 9106  
TB30 Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 1332
- 9204  
Empfangstelegramm Freies PDO Mapping  
(p8744 = 2), 1334
- 9206  
Empfangstelegramm Predefined Connection Set  
(p8744 = 1), 1335
- 9208  
Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2),  
1336
- 9210  
Sendetelegramm Predefined Connection Set  
(p8744 = 1), 1337
- 9220  
Steuerwort CANopen, 1338
- 9226  
Statuswort CANopen, 1339
- 9549  
TM31 Übersicht, 1341
- 9550  
TM31 Digitaleingänge potenzialgetrennt  
(DI 0 ... DI 3), 1342
- 9552  
TM31 Digitaleingänge potenzialgetrennt  
(DI 4 ... DI 7), 1343
- 9556  
TM31 Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt  
(DO 0 ... DO 1), 1344
- 9560  
TM31 Digitaleingänge/-ausgänge  
bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9), 1345
- 9562  
TM31 Digitaleingänge/-ausgänge  
bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11), 1346
- 9566  
TM31 Analogeingang 0 (AI 0), 1347
- 9568  
TM31 Analogeingang 1 (AI 1), 1348
- 9572  
TM31 Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 1349
- 9576  
TM31 Temperatursauswertung, 1350
- 9605  
TM120 Temperatursauswertung Kanal 0 und 1  
(KTY/PTC/Bimetall), 1352

- 9606
  - TM120 Temperatursauswertung Kanal 2 und 3 (KTY/PTC/Bimetall), 1353
- 9625
  - TM150 Temperatursauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11), 1355
- 9626
  - TM150 Temperatursauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5), 1356
- 9627
  - TM150 Temperatursauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11), 1357
- 9880
  - VSM Analogeingänge (AI 0 ... AI 3), 1359
- 9886
  - VSM Temperatursauswertung, 1360
- 9912
  - BOP20 Steuerwort Verschaltung, 1362

**A**

- Abhängigkeit (Parameter), 30
- Abkürzungsverzeichnis, 1953
- Ablaufsteuerung, 1188
- Adresse
  - PROFIBUS, 1133
  - PROFINET, 1133
  - Technical Support, 7
- Allgemeines
  - zu Funktionspläne, 1109
  - zu Parametern, 16
  - zu Störungen und Warnungen, 1364
- Analogausgänge
  - Terminal Board 30 (TB30), 1327
  - Terminal Module 31 (TM31), 1340
- Analogeingänge
  - Terminal Board 30 (TB30), 1327
  - Terminal Module 31 (TM31), 1340
- Änderbar (Parameter, C1(x), C2(x), U, T), 21
- Antriebsdatensätze, 1313
- Antriebsobjekt, 18
- Anzeige
  - Störungen, 1364
  - Warnungen, 1364
- ASCII-Tabelle, 1950
- AUS1, 1365
- AUS1\_VERZÖGERT, 1365
- AUS2, 1365
- AUS3, 1366
- Ausblendbänder, 1234
- Ausgangsklemmen
  - Control Unit 320-2 (CU320-2), 1114
  - Terminal Board 30 (TB30), 1327
  - Terminal Module 31 (TM31), 1340
- Axxxx, 1369

**B**

- Basic Infeed, 1319
  - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, 1324
  - Inhaltsverzeichnis, 1319
  - Schnittstelle (Ansteuersignale, Istwerte), 1325
  - Signale und Überwachungsfunktionen, 1319, 1326
  - Steuerwerk, 1323
  - Steuerwort Ablaufsteuerung, 1321
  - Übersicht, 1320
  - Zustandswort Ablaufsteuerung, 1322
- Basic Operator Panel (BOP), 1361
- Befehlsdatensätze, 1313
- Beobachtungsparameter, 17
- Berechnet (Parameter), 22
- Beschreibung (Parameter), 29
- BI, Binektoreingang, 18
- BICO-Technik, 1113
- Binector
  - Input (BI), 18
  - Output (BO), 18
- Bitfeld (Parameter), 30
- BO, Binektorausgang, 18
- Bremsensteuerung
  - Einfache, 1191
  - Erweiterte, 1191

**C**

- C1(x) - Zustand Inbetriebnahme Gerät, 21
- C2(x) - Zustand Inbetriebnahme Antrieb, 21
- CDS, Befehlsdatensatz (Command Data Set), 24, 1313, 1314
- CI, Konnektoreingang, 18
- CO, Konnektorausgang, 18
- CO/BO, Konnektor-/Binektorausgang, 18
- Communication Board CAN 10 (CBC10), 1333
- Connector
  - Input (CI), 18
  - Output (CO), 18
- Control Unit 320-2 (CU320-2)
  - Digitaleingänge, 1114
  - Digitaleingänge/-ausgänge, 1114
- Control Unit Kommunikation (SINAMICS Link), 1122
- Cxxxxx, 1369

**D**

- Data Set, 24
  - Command Data Set, CDS, 24
  - Drive Data Set, DDS, 24
  - Encoder Data Set, EDS, 24
  - Motor Data Set, MDS, 24
  - Power unit Data Set, PDS, 24
- Datensatz, 24

- Datensätze, 1313
  - Antriebsdatensatz, 24
  - Befehlsdatensatz, 24
  - Geberdatensatz, 24
  - Leistungsteildatensatz, 24
  - Motordatensatz, 24
- Datentyp (Parameter, Signalquelle), 23
- DCBRK, 1366
- DDS, Antriebsdatensatz (Drive Data Set), 24, 1313, 1315
- Digitalausgänge
  - Control Unit 320-2 (CU320-2), 1114
  - Terminal Board 30 (TB30), 1327
  - Terminal Module 31 (TM31), 1340
- Digitaleingänge
  - Control Unit 320-2 (CU320-2), 1114
  - Terminal Board 30 (TB30), 1327
  - Terminal Module 31 (TM31), 1340
- Digitaleingänge/-ausgänge
  - Control Unit 320-2 (CU320-2), 1114
  - Terminal Module 31 (TM31), 1340
- DO, Antriebsobjekt, 18
- Drehmomentmeldungen, 1292
- Drehzahlfeststellwerte, 1234
- Drehzahlmeldungen, 1292
- Drehzahlregelung
  - Vektor, 1248
- DSC (Dynamic Servo Control), 1234
- E**
- EDS, Geberdatensatz (Encoder Data Set), 24, 1313, 1316
- Einfache/Erweiterte Bremsensteuerung, 1191
- Eingangsklemmen
  - Control Unit 320-2 (CU320-2), 1114
  - Terminal Board 30 (TB30), 1327
  - Terminal Module 31 (TM31), 1340
- Einheit (Parameter), 25
- Einstellparameter, 17
- Erklärungen
  - zu Funktionspläne, 1109
- Expertenliste, 29
- F**
- Fehlende Freigaben
  - Antrieb, 1190
  - Basic Infeed, 1324
- Festwerte, 1111, 1287, 1288
- Folgeparameter, 17
- Freie Verschaltung über BICO, 1130
- Freie Verschaltung Zustandsworte, 1161, 1166
- Funktion (Parameter), 29
- Funktionsmodul, 18
- Funktionspläne Ablaufsteuerung
  - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, Logik-Verknüpfung, 1190
  - Steuerwerk, 1189
- Funktionspläne Basic Infeed
  - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, 1324
  - Schnittstelle zum Basic Infeed Leistungsteil (Ansteuersignale, Istwerte), 1325
  - Signale und Überwachungsfunktionen (p3400 = 0), 1326
  - Steuerwerk, 1323
  - Steuerwort
    - Ablaufsteuerung Einspeisung, 1321
  - Übersicht, 1320
  - Zustandswort
    - Ablaufsteuerung Einspeisung, 1322
- Funktionspläne Basic Operator Panel 20 (BOP20)
  - Steuerwort BOP20 Verschaltung, 1362
- Funktionspläne Bremsensteuerung
  - Einfache Bremsensteuerung (r0108.14 = 0), 1192
  - Erweiterte Bremsensteuerung, Bremse öffnen/schließen (r0108.14 = 1), 1194
  - Erweiterte Bremsensteuerung, Signalausgänge (r0108.14 = 1), 1195
  - Erweiterte Bremsensteuerung, Stillstandserkennung (r0108.14 = 1), 1193
- Funktionspläne Communication Board CAN
  - Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 1334
  - Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 1335
  - Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 1336
  - Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 1337
  - Statuswort CANopen, 1339
  - Steuerwort CANopen, 1338
- Funktionspläne Control Unit Kommunikation
  - SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 1125
  - SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 1124
  - SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 1126
  - SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 1123

- Funktionspläne CU320-2 Ein-/Ausgangsklemmen
  - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3, DI 16, DI 17), 1116
  - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7, DI 20, DI21), 1117
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11), 1119
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 12 ... DI/DO 13), 1120
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 14 ... DI/DO 15), 1121
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9), 1118
  - Übersicht, 1115
- Funktionspläne Datensätze
  - Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 1315
  - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 1314
  - Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS), 1316
  - Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS), 1318
  - Motordatensätze (Motor Data Set, MDS), 1317
- Funktionspläne Diagnose
  - Messbuchsen (T0, T1, T2), 1310
  - Recorder Ablaufsteuerung (r0108.5 = 1), 1312
  - Recorder Übersicht (r0108.5 = 1), 1311
  - Störpuffer, 1306
  - Störungen/Warnungen Konfiguration, 1309
  - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 1308
  - Übersicht, 1305
  - Warnpuffer, 1307
- Funktionspläne Erklärungen
  - Erläuterung der Symbole (Teil 1), 1110
  - Erläuterung der Symbole (Teil 2), 1111
  - Erläuterung der Symbole (Teil 3), 1112
  - Umgang mit BICO-Technik, 1113
- Funktionspläne Geberauswertung
  - Drehzahlwert- und Pollageerfassung Geber 1, n\_ist\_filter 5, 1247
  - Rohsignalerfassung, 1246
  - Übersicht, 1245
- Funktionspläne Interne Steuer-/Zustandsworte
  - Steuerwort Ablaufsteuerung, 1176
  - Steuerwort Drehzahlregler, 1179
  - Steuerwort Sollwertkanal, 1178
  - Steuerwort Störungen/Warnungen, 1186
  - Zustandswort Ablaufsteuerung, 1177
  - Zustandswort Drehzahlregler, 1180
  - Zustandswort Regelung, 1181
  - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2, 1187
  - Zustandswort Stromregelung, 1182
  - Zustandswort Überwachungen 1, 1183
  - Zustandswort Überwachungen 2, 1184
  - Zustandswort Überwachungen 3, 1185
- Funktionspläne PROFIdrive
  - A\_DIGITAL Verschaltung, 1171
  - A\_DIGITAL\_1 Verschaltung, 1173
  - CU\_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung, 1169
  - CU\_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung, 1170
  - E\_DIGITAL Verschaltung, 1172
  - E\_DIGITAL\_1 Verschaltung, 1174
  - E\_STW1\_BM-Steuerwort Einspeisung Branche Metall Verschaltung, 1143
  - E\_STW1-Steuerwort Infeed Verschaltung, 1152
  - E\_ZSW1\_BM-Zustandswort Einspeisung Branche Metall Verschaltung, 1146
  - E\_ZSW1-Zustandswort Infeed Verschaltung, 1158
  - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 1, 1136
  - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 2, 1137
  - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 3, 1138
  - Herstellerspezifische Telegramme und Prozessdaten 4, 1139
  - Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten, 1140
  - IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 1159, 1162
  - IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 1160, 1163
  - IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung, 1161
  - IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung, 1164, 1167
  - IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung, 1165, 1168
  - IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung, 1166
  - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose, 1133
  - PZD-Empfangssignale Verschaltung herstellerepezifisch, 1148
  - PZD-Empfangssignale Verschaltung profilspezifisch, 1147
  - PZD-Sendesignale Verschaltung herstellerepezifisch, 1154
  - PZD-Sendesignale Verschaltung profilspezifisch, 1153
  - Standardtelegramme und Prozessdaten 1, 1134
  - Standardtelegramme und Prozessdaten 2, 1135
  - STW1\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung, 1141
  - STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0), 1150
  - STW1-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 2), 1149
  - STW2\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung, 1142
  - STW2-Steuerwort Verschaltung (p2038 = 0), 1151



- Übersicht, 1132
- ZSW1\_BM-Zustandswort Branche Metall
  - Verschaltung, 1144
- ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0), 1156
- ZSW1-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 2), 1155
- ZSW2\_BM-Zustandswort Branche Metall
  - Verschaltung, 1145
- ZSW2-Zustandswort Verschaltung (p2038 = 0), 1157
- Funktionspläne PROFlenergy
  - Steuerbefehle/Abfragebefehle, 1128
  - Zustände, 1129
- Funktionspläne SI Basic Functions
  - Parametermanager, 1197
  - S\_STW1/2 Safety Steuerwort 1/2, 1200
  - S\_ZSW1/2 Safety Zustandswort 1/2, 1200
  - SBC (Safe Brake Control),
    - SBA (Safe Brake Adapter), 1203
  - SI Status CU, MM, CU + MM, Gruppe STO, 1199
  - STO (Safe Torque Off),
    - Sichere Impulslöschung, 1202
  - STO (Safe Torque Off),
    - SS1 (Safe Stop 1), 1201
  - Überwachungen und
    - Störungen/Warnungen, 1198
- Funktionspläne SI Extended Functions
  - Auswahl aktives Steuerwort, 1214
  - Parametermanager, 1205
  - S\_STW1 Safety Steuerwort 1, 1216
  - S\_STW2 Safety Steuerwort 2, 1217
  - S\_ZSW1 Safety Zustandswort 1, 1216
  - S\_ZSW2 Safety Zustandswort 2, 1217
  - SAM (Safe Accereration Monitor), 1212
  - SBR (Safe Brake Ramp), 1212
  - SBT (Safe Brake Test), 1213
  - SDI (Safe Direction), 1211
  - SI Motion antriebsintegriert
    - Steuersignale/Statussignale, 1215
  - Sicheres Referenzieren, 1208
  - SLP (Safely-Limited Position), 1209
  - SLS (Safely-Limited Speed), 1207
  - SS1, SS2, SOS, Interner STOP B, C, D, F, 1206
  - SSM (Safe Speed Monitor), 1210
- Funktionspläne SI PROFIsafe
  - Herstellerspezifische Telegramme, 1233
  - Standardtelegramme, 1232
- Funktionspläne SI TM54F
  - Basic Functions Safe State Auswahl, 1226
  - Basic Functions Zuordnung (F-DO 0 ... F-DO 3), 1227
  - Extended Functions Safe State Auswahl, 1229
  - Extended Functions Zuordnung (F-DO 0 ... F-DO 3), 1230
  - Fehlersichere Digitalausgänge (F-DO 0 ... F-DO 3),
    - Digitaleingänge (DI 20 ... DI 23), 1224
  - Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 4), 1222
  - Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 5 ... F-DI 9), 1223
  - Konfiguration, F-DI/F-DO Test, 1221
  - Parametermanager, 1220
  - Steuerschnittstelle (p9601.2 = 1 & p9601.3 = 0), 1228
  - Steuerschnittstelle (p9601.2/3 = 0 & p9601.6 = 1), 1225
  - Übersicht, 1219
- Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
  - Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt, 1296
  - Drehzahlmeldungen 1, 1294
  - Drehzahlmeldungen 2, 1295
  - Frei parametrierbare I2t-Überwachung (SESM), 1303
  - Lastüberwachung (r0108.17 = 1), 1297
  - Motortemperaturmodell 1 (I2t), 1299
  - Motortemperaturmodell 2, 1300
  - Motortemperaturmodell 3, 1301
  - Thermische Überwachung Leistungsteil, 1302
  - Thermische Überwachung Motor,
    - Motortemperatur ZSW F/A, 1298
  - Übersicht, 1293
- Funktionspläne Sollwertkanal
  - Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 1240
  - Drehzahlfest Sollwerte, 1236
  - Hauptsollwert/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 1238
  - Hochlaufgeber (einfach), 1241
  - Hochlaufgeber (erweitert), 1242
  - Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort
    - Nachführung, 1243
  - Motorpotenziometer, 1237
  - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 1239
  - Übersicht, 1235
- Funktionspläne TB30
  - Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 1332
  - Analogeingänge (AI 0 ... AI 1), 1331
  - Digitalausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 3), 1330
  - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3), 1329
  - Übersicht, 1328

- Funktionspläne Technologiefunktionen  
 Externer Ankerkurzschluss (EASC, p0300 = 2xx oder 4xx), 1281  
 Gleichstrombremsung (p0300 = 1xx), 1283  
 Interner Ankerkurzschluss (IASC, p0300 = 2xx oder 4xx), 1282  
 Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode), 1285  
 Reibkennlinie, 1280  
 Synchronisieren, 1284
- Funktionspläne Technologieregler  
 Festwerte, Binärauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 2), 1287  
 Festwerte, Direktauswahl (r0108.16 = 1 und p2216 = 1), 1288  
 Motorpotenziometer (r0108.16 = 1), 1289  
 Regelung (r0108.16 = 1), 1290  
 Regler Zwischenkreisspannung (r0108.16 = 1), 1291
- Funktionspläne TM120  
 Temperatursauswertung Kanal 0 und 1 (KTY/PTC/Bimetall), 1352  
 Temperatursauswertung Kanal 2 und 3 (KTY/PTC/Bimetall), 1353
- Funktionspläne TM150  
 Temperatursauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5), 1356  
 Temperatursauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11), 1357  
 Temperatursauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11), 1355
- Funktionspläne TM31  
 Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 1349  
 Analogeingang 0 (AI 0), 1347  
 Analogeingang 1 (AI 1), 1348  
 Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3), 1342  
 Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7), 1343  
 Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11), 1346  
 Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9), 1345  
 Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 1), 1344  
 Temperatursauswertung, 1350  
 Übersicht, 1341
- Funktionspläne Vektorregelung  
 Anzeigesignale, 1278  
 Drehzahlregelung Konfiguration, 1262  
 Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 1250  
 Drehzahlregler mit/ohne Geber, 1254  
 Drehzahlregleradaption (Kp\_n-/Tn\_n-Adaption), 1255  
 Drehzahlsollwert, Statik, 1251  
 Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 1270  
 Feldschwächregler (PEM, p0300 = 2), 1272  
 Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1), 1271  
 Flussregelung Konfiguration, 1263  
 Flusssollwert (RESM, p0300 = 6), 1275  
 Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2), 1269  
 Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6), 1276  
 Iq- und Id-Regler, 1268  
 Momentensollwert, 1256  
 Obere/Untere Momentengrenze, 1264  
 Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation, 1260  
 Schnittstelle zum Motor Module (ASM, p0300 = 1), 1273  
 Schnittstelle zum Motor Module (PEM, p0300 = 2), 1274  
 Schnittstelle zum Motor Module (RESM, p0300 = 6), 1277  
 Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 1265  
 Stromregelung, Übersicht, 1266  
 Stromsollwertfilter, 1267  
 Trägheitsmomentschätzer (r0108.10 = 1), 1253  
 U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung, 1259  
 U/f-Steuerung, Übersicht, 1258  
 Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler, 1257  
 Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (U/f), 1261  
 Vorsteuersymmetrierung Referenz-/Beschleunigungsmodell, 1252
- Funktionspläne VSM  
 Analogeingänge (AI 0 ... AI 3), 1359  
 Temperatursauswertung, 1360
- Fxxxx, 1369
- G**  
 GEBER, 1366  
 Geberauswertung, 1244  
 Geberdatensätze, 1313

**H**

Haltebremse, 1191  
 Hauptsollwert/Zusatzsollwert, 1234  
 Herstellerspezifische Telegramme, 1130  
 Hinweise  
   Hotline, 7  
   Produktinformationen, 5  
   Technical Support, 7  
 Hochlaufgeber, 1234  
 Hotline, 7

**I**

IASC, 1366  
 Index  
   Parameter, 17, 29  
   Werksvoreinstellung, 29  
 Industrial Security, 13  
 Interne Steuer-/Zustandsworte, 1175

**K**

Kataloge, 1962  
 Klemmen  
   Control Unit 320-2 (CU320-2), 1114  
   Terminal Board 30 (TB30), 1327  
   Terminal Module 31 (TM31), 1340  
 Kommunikation  
   CANopen, 1333  
 Komponente, 1373  
 Konfigurieren von Meldungen, 1304

**L**

Lastüberwachung (r0108.17 = 1), 1292  
 Leistungsteildatensätze, 1313  
 Liste  
   Abkürzungen, 1953  
   ASCII-Tabelle, 1950  
   Literaturen, 1962  
   Meldungsbereiche, 1376  
   Parameter alle, 34  
   Parameter für Antriebsdatensätze, 1079  
   Parameter für Befehlsdatensätze, 1076  
   Parameter für Geberdatensätze, 1087  
   Parameter für Leistungsteildatensätze, 1092  
   Parameter für Motordatensätze, 1089  
   Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz,  
   1094

Parameterbereiche, 31  
 Störungen und Warnungen, 1378  
 Literaturverzeichnis, 1962

**M**

MDS, Motordatensatz (Motor Data Set), 24, 1313, 1317  
 Meldungen, 1292  
 Meldungsklasse, 1370  
 Meldungspuffer, 1304  
 Meldungswert, 1370  
 Messbuchsen, 1304  
 Motordatensätze, 1313  
 Motorhaltebremse, 1191  
 Motorpotenziometer, 1234, 1289

**N**

Name  
   Parameter, 18  
   Störung, 1370  
   Warnung, 1370  
 Netzschützensteuerung, 1190, 1319  
 Nicht bei Motortyp, 28  
 Normierung, 28  
 Notfallbetrieb (ESM), 1285  
 Nummer  
   Parameter, 17  
   Störung, 1369  
   Warnung, 1369  
 Nummernbereich  
   Parameter, 31  
   Störungen, 1376  
   Warnungen, 1376  
 Nutzungsphasen, 6

**O**

Objekt, 18

**P**

## Parameter

- Änderbar, 21
- Berechnet, 22
- Beschreibung, 29
- Datentyp, 23
- Dynamischer Index, 24
- Einheit, 25
- Einheitengruppe, 25
- Einheitenwahl, 25
- Expertenliste, 29
- Folgeparameter, 17
- Funktion, 29
- Index, 17, 29
- Kurzname, 18
- Langname, 18
- Liste aller Parameter, 34
- Liste der Parameter für
  - Antriebsdatensätze, 1079
- Liste der Parameter für
  - Befehlsdatensätze, 1076
- Liste der Parameter für
  - Geberdatensätze, 1087
- Liste der Parameter für
  - Leistungsteildatensätze, 1092
- Liste der Parameter für
  - Motordatensätze, 1089
- Name, 18
- Nicht bei Motortyp, 28
- Normierung, 28
- Nummer, 17
- Nummernbereich, 31
- P-Gruppe, 24
- Sicherheitstechnische Hinweise, 30
- Werte, 29
- Zugriffsstufe, 22

Passwort für Zugriffsstufe 4, 22

PDS, Leistungsteildatensatz, 24

PDS, Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set), 1313, 1318

P-Gruppe (Parameter), 24

PID-Regler (p0108.16 = 1), 1286

Produktinformationen, 5

PROFIdrive, 1130

PROFIenergy, 1127

PROFI-safe, 1231

Propagierung, 1374

Prozessdaten, 1130

pxxxx, 17

**Q**

## Quittierung

- Einstellbar, 1374
- IMPULSSPERRE, 1367
- POWER ON, 1367
- SOFORT, 1367
- Standardmäßig, 1374

**R**

Reaktion bei Störungen, 1365

## Regelung

- Basic Infeed, 1319
- Technologieregler, 1290
- Vektor, 1248

Reibkennlinie, 1280

Relaisausgänge, 1340

Richtungsbegrenzung, 1234

Richtungsumkehr, 1234

Rücksetzen Störungen, 1374

rxxxx, 17

**S**

## Safety Integrated

- Basic Functions, 1196
- Extended Functions, 1204
- PROFI-safe, 1231
- TM54F, 1218

## Servoregelung

- Geberauswertung, 1244

## Sicherheitshinweise

- allgemein, 12
- grundlegend, 11
- Industrial Security, 13

Sicherheitstechnische Hinweise (Parameter), 30

Signale, 1292

Signalpfad bei Funktionsplänen, 1110

SINAMICS Link, 1122

Sollwertkanal, 1234

Steuervorte, 1130

- Interne, 1175
- Standardtelegramme, 1130

STOP2, 1366

Störpuffer, 1304

- Aufbau, 1305, 1306

- Speichern beim Ausschalten, 1368

**Störung**

- Abhilfe, 1375
  - Allgemeines, 1364
  - Antriebsobjekt, 1373
  - Anzeige, 1364
  - Erklärung zur Liste, 1369
  - Fehlerort, 1370
  - Komponente, 1373
  - Liste aller Störungen, 1378
  - Meldungsklasse, 1370
  - Meldungswert, 1370
  - Name, 1370
  - Nummer, 1369
  - Nummernbereich, 1376
  - Propagierung, 1374
  - Quittierung, 1367, 1374
  - Speichern beim Ausschalten, 1368
  - Störreaktion, 1365, 1374
  - Unterschied zur Warnung, 1364
  - Ursache, 1375
- Störwert, 1375
- Suchhilfen Handbuch, 7
- Support, 7
- Support Request, 7
- Synchronisieren, 1284

**T**

- T - Zustand Betriebsbereit, 21
- Technical Support, 7
- Technologiefunktionen, 1279
- Technologieregler (p0108.16 = 1), 1286
- Telegramme, 1130
- Temperaturauswertung
  - Terminal Module 120 (TM120), 1351
  - Terminal Module 150 (TM150), 1354
  - Terminal Module 31 (TM31), 1340
- Terminal Board 30 (TB30), 1327
- Terminal Module 120 (TM120), 1351
- Terminal Module 150 (TM150), 1354
- Terminal Module 31 (TM31), 1340
- Terminal Module 54F (TM54F), 1218
- Thermische Überwachungen, 1292
- Tippen, 1234, 1238
- Triggern auf Meldungen (r2129), 1304

**U**

- U - Zustand Betrieb, 21
- U/f-Steuerung
  - Vektor, 1259
- Überwachungen, 1292

**V**

- Vektorregelung
  - Drehzahlregelung Konfiguration, 1262
  - Drehzahlregler mit/ohne Geber, 1254
  - Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert, 1270
  - Flussregelung, 1263
  - Geberauswertung, 1244
  - Inhaltsverzeichnis, 1248
  - Iq- und Id-Regler, 1268
  - Kp\_n-/Tn\_n-Adaption, 1255
  - Momentensollwert, 1256
  - Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation, 1260
  - Statik, 1251
  - Stromsollwertfilter, 1267
  - U/f-Kennlinie, 1259
  - Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler, 1257, 1261

**Version**

- Liste aller Parameter, 34
- Liste der Parameter für
  - Antriebsdatensätze, 1079
- Liste der Parameter für
  - Befehlsdatensätze, 1076
- Liste der Parameter für
  - Geberdatensätze, 1087
- Liste der Parameter für
  - Leistungsteildatensätze, 1092
- Liste der Parameter für
  - Motordatensätze, 1089
- Liste der Störungen und Warnungen, 1378

**Verzeichnis**

- Abkürzungsverzeichnis, 1953
- ASCII-Tabelle, 1950
- Index, 1969
- Inhaltsverzeichnis Funktionspläne, 1101
- Inhaltsverzeichnis gesamt, 9
- Literaturverzeichnis, 1962

**Voltage Sensing Module (VSM)**

- Analogeingänge, 1358
- Sensorüberwachung KTY/PTC, 1358
- Temperaturauswertung, 1358

## W

### Wandler

- Binektor-Konnektor, 1161, 1166
- Konnektor-Binektor, 1159, 1162, 1164, 1167

### Warnpuffer, 1304

### Warnung

- Abhilfe, 1375
- Allgemeines, 1364
- Antriebsobjekt, 1373
- Anzeige, 1364
- Erklärung zur Liste, 1369
- Fehlerort, 1370
- Komponente, 1373
- Liste aller Warnungen, 1378
- Meldungsklasse, 1370
- Meldungswert, 1370
- Name, 1370
- Nummer, 1369
- Nummernbereich, 1376
- Unterschied zur Störung, 1364
- Ursache, 1375

### Warnwert, 1375

### Werkseinstellung, 28

### Werte (Parameter), 29

### Wirksam (Parameter, C1(x), C2(x), U, T), 21

## Z

### Zielgruppe, 6

### Zugriffsstufe (Parameter), 22

### Zustandsworte

- Interne, 1175
- Standardtelegramme, 1130



Siemens AG  
Process Industries and Drives  
Large Drives  
Postfach 4743  
90025 NÜRNBERG  
DEUTSCHLAND

Änderungen vorbehalten  
© Siemens AG 2003 - 2016

[www.siemens.com/drives](http://www.siemens.com/drives)