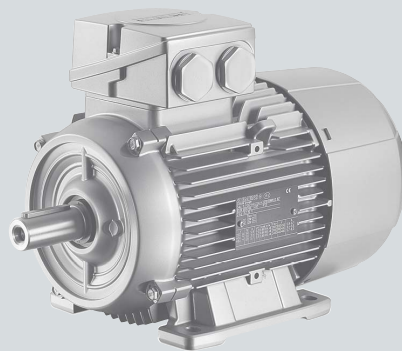


SIEMENS



Listenhandbuch

SINAMICS

SINAMICS G120

Control Units CU230P-2

Ausgabe

09/2020

www.siemens.com/drives

SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120 Control Units CU230P-2

Listenhandbuch

Gültig für

Control Units	Firmware-Version
CU230P-2_HVAC	4.7 SP13
CU230P-2_BT	4.7 SP13
CU230P-2_DP	4.7 SP13
CU230P-2_PN	4.7 SP13
CU230P-2_CAN	4.7 SP13

**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.

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


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

Qualifiziertes Personal

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

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

Marken

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

Haftungsausschluss

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

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>

Bei Fragen zur technischen Dokumentation (z. B. Anregungen, Korrekturen) senden Sie bitte eine E-Mail an folgende Adresse:

docu.motioncontrol@siemens.com

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>

Zielgruppe

Die vorliegende Dokumentation wendet sich an Maschinenhersteller, Inbetriebnehmer und Servicepersonal, die das Antriebssystem 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 564)
2. Abkürzungsverzeichnis (Seite 861)
3. Index (Seite 871)

Technical Support

Landesspezifische Telefonnummern für technische Beratung finden Sie im Internet:

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

EG-Konformitätserklärung

Die EG-Konformitätserklärung zur EMV-Richtlinie finden Sie im Internet unter:

<https://support.industry.siemens.com/cs/products?dtp=Certificate&mf=ps&pnid=13223&lc=de-WW>

Als Alternative dazu können Sie die Siemens-Geschäftsstelle in Ihrer Region kontaktieren, um die EG-Konformitätserklärung zu erhalten.

Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung

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

Für dieses Produkt bedeutet das:

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

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Sicherheitshinweise	11
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	12
1.2	Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele	12
1.3	Security-Hinweise	13
2	Parameter	15
2.1	Übersicht zu den Parametern	16
2.1.1	Erklärungen zur Liste der Parameter	16
2.1.2	Nummernbereiche bei Parametern	28
2.2	Liste der Parameter	31
2.3	Parameter für Datensätze	538
2.3.1	Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	538
2.3.2	Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	540
2.4	BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)	547
2.4.1	Binektoreingänge (Binector Input, BI)	547
2.4.2	Konnektoreingänge (Connector Input, CI)	549
2.4.3	Binektorausgänge (Binector Output, BO)	551
2.4.4	Konnektorausgänge (Connector Output, CO)	553
2.4.5	Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binector Output, CO/BO)	556
2.5	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz	558
2.5.1	Parameter mit "WRITE_NO_LOCK"	558
2.5.2	Parameter mit "KHP_WRITE_NO_LOCK"	558
2.5.3	Parameter mit "KHP_ACTIVE_READ"	559
2.6	Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)	560
3	Funktionspläne	563
3.1	Inhaltsverzeichnis	564
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	570
3.3	Ein-/Ausgangsklemmen	575
3.4	PROFenergy	587
3.5	Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP	590
3.6	Kommunikation CANopen	606
3.7	Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)	613
3.8	Interne Steuer-/Zustandsworte	620
3.9	Sollwertkanal	638
3.10	Vektorregelung / U/f-Steuerung	648
3.11	U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1)	680
3.12	Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)	687

3.13	Technologiefunktionen	707
3.14	Freie Funktionsbausteine	715
3.15	Technologieregler	736
3.16	Signale und Überwachungsfunktionen	742
3.17	Diagnose	754
3.18	Datensätze	760
4	Störungen und Warnungen	763
4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen	764
4.1.1	Allgemeines	764
4.1.2	Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen	767
4.1.3	Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen	773
4.2	Liste der Störungen und Warnungen	775
A	Anhang	857
A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)	858
A.2	Abkürzungsverzeichnis	861
	Index	871


Grundlegende Sicherheitshinweise


1

Inhalt

1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	12
1.2	Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele	12
1.3	Security-Hinweise	13

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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

1.2 Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele

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

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

1.3 Security-Hinweise

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

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

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

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

Industrial Security (<https://www.siemens.com/industrialsecurity>)

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

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

Industrial Security
(<https://new.siemens.com/global/en/products/services/cert.html#Subscriptions>)

Weitere Informationen finden Sie im Internet:

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

WARNUNG

Unsichere Betriebszustände durch Manipulation der Software

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

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

Parameter

2

Inhalt

2.1	Übersicht zu den Parametern	16
2.2	Liste der Parameter	31
2.3	Parameter für Datensätze	538
2.4	BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)	547
2.5	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz	558
2.6	Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)	560

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 31)" hat folgenden Aufbau:

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

pxxxx[0...n]	BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname			
CU/PM-Varianten	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: C(x), U, T	Normierung: p2002	Dyn. Index: CDS, p0170	
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8070	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.00 [Nm]	10.00 [Nm]	0.00 [Nm]	
Beschreibung:	Text			
Werte:	0: Name und Bedeutung von Wert 0 1: Name und Bedeutung von Wert 1 2: Name und Bedeutung von Wert 2 usw.			
Empfehlung:	Text			
Index:	[0] = Name und Bedeutung von Index 0 [1] = Name und Bedeutung von Index 1 [2] = Name und Bedeutung von Index 2 usw.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	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.		
Abhängigkeit:	Text Siehe auch: pxxxx, rxxxx Siehe auch: Fxxxxx, Axxxxx			
Gefahr:	Warnung:	Vorsicht:	Sicherheitstechnische Hinweise mit Warndreieck	
				
Achtung:	Sicherheitstechnischer Hinweis ohne Warndreieck			
Hinweis:	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 oder Bitfeld zusammen.

Beispiele für die Darstellung in der Parameterliste:

- p... Einstellparameter (les- und schreibbar)
- r... Beobachtungsparameter (nur lesbar)
- p0918 Einstellparameter 918
- p2051[0...13] Einstellparameter 2051 Index 0 bis 13
- 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
- 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 Parametern durchgeführt, so wird dies als Folgeparametrierung bezeichnet.

Folgeparametrierungen werden beispielsweise durch folgende Aktionen und Parameter ausgelöst:

- PROFIBUS-Telegramm einstellen (BICO-Verschaltungen)
p0922
- Komponentenlisten einstellen
p0230, p0300, p0301, p0400
- Automatisch berechnen und vorbelegen
p0340, 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 BICO-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 BICO-Eingang (BI/CI) kann nicht beliebig mit jedem BICO-Ausgang (BO/CO, Signalquelle) verschaltet werden.

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

Die Symbole für BICO-Parameter sowie der Umgang mit der BICO-Technik sind in den Funktionsplänen 1020 ... 1030 erklärt und beschrieben.

CU/PM-Varianten

Gibt an, für welche Control Unit (CU) und/oder Power Module (PM) der Parameter gültig ist. Wird keine CU oder kein PM aufgelistet, dann ist der Parameter für alle Varianten gültig.

Unter der Parameternummer können folgende Angaben zu "CU" und "PM" stehen:

Tabelle 2-1 Angaben im Feld "CU/PM-Varianten"

CU/PM-Varianten	Bedeutung
	Diesen Parameter gibt es bei allen Control Units.
CU230P-2_BT	CU230P-2 (exklusiv für Siemens IC BT)
CU230P-2_CAN	CU230P-2 mit CAN-Schnittstelle
CU230P-2_DP	CU230P-2 mit PROFIBUS-Schnittstelle
CU230P-2_HVAC	CU230P-2 mit RS485-Schnittstelle für USS, Modbus und BACnet
CU230P-2_PN	CU230P-2 mit PROFINET-Schnittstelle
PM230	Power Module für Pumpen und Lüfter (3 AC 400 V)

Tabelle 2-1 Angaben im Feld "CU/PM-Varianten", Fortsetzung

CU/PM-Varianten	Bedeutung
PM240	Power Module für Standardanwendungen mit Widerstandsbremmung PM240 3 AC 400 V PM240-2 1 AC / 3 AC 230 V; 3 AC 400 V; 3 AC 690 V PM240P-2 3 AC 400 V; 3 AC 690 V
PM250	Power Module (3 AC 400 V mit Netzurückspeisung)
PM260	Power Module (3 AC 690 V mit Netzurückspeisung)
PM330	Power Module für Pumpen und Lüfter (3 AC 400 V; 3 AC 690 V)

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 (nicht einstellbar, bei p0003 = 3 enthalten)
- 2: Erweitert (nicht einstellbar, bei p0003 = 3 enthalten)
- 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.

Berechnet

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

p0340 bestimmt, welche Berechnungen durchgeführt werden:

- p0340 = 1 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 2, 3, 4, 5.
- p0340 = 2 berechnet die Motorparameter (p0350 ... p0360, p0625).
- p0340 = 3 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 4, 5.
- p0340 = 4 berechnet lediglich die Reglerparameter.
- p0340 = 5 berechnet lediglich die Reglerbegrenzungen.

Hinweis

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

Nach p1900 = 1, 2 wird auch p0340 = 3 automatisch aufgerufen.

Parameter, bei denen ein Hinweis auf p0340 hinter "Berechnet" aufgeführt wird, sind abhängig vom verwendeten Power Module und Motor. Die Werte unter "Werkseinstellung" entsprechen in diesem Fall nicht den tatsächlichen Werten, da diese erst während der Inbetriebnahme ermittelt werden. Dieses gilt auch für die Motorparameter.

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-Ausgangsparameter	BICO-Eingangsparameter			
	CI-Parameter			BI-Parameter
	Unsigned32 / Integer16	Unsigned32 / Integer32	Unsigned32 / FloatingPoint32	Unsigned32 / Binary
CO: Unsigned8	x	x	–	–
CO: Unsigned16	x	x	–	–
CO: Unsigned32	x	x	–	–
CO: Integer16	x	x	r2050	–
CO: Integer32	x	x	r2060	–
CO: FloatingPoint32	x	x	x	–
BO: Unsigned8	–	–	–	x
BO: Unsigned16	–	–	–	x
BO: Unsigned32	–	–	–	x
BO: Integer16	–	–	–	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				

Änderbar

Die Angabe "-" bedeutet, eine Änderung des Parameters ist in jedem Zustand möglich und wird sofort wirksam.

Die Angabe "C(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:

- C(x) Inbetriebnahme C: Commissioning
Die Antriebsinbetriebnahme wird durchgeführt (p0010 > 0).
Die Impulse können nicht freigegeben werden.
Eine Änderung des Parameters ist nur bei folgenden Einstellungen der Antriebsinbetriebnahme möglich (p0010 > 0):
 - C: Bei allen Einstellungen p0010 > 0 änderbar.
 - C(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 "C(x)" ist nicht aktiv.

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]

Dyn. Index (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)

"Datensätze können nur bei p0010 = 15 angelegt und gelöscht werden.

Hinweis

Informationen zu den Datensätzen entnehmen Sie folgender Literatur:

Betriebsanleitung SINAMICS G120 Frequenzumrichter mit Control Units CU230P-2 HVAC, CU230P-2 DP, CU230P-2 CAN.

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.

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

Tabelle 2-3 Einheitengruppe (p0100)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0100 =			Bezugsgröße bei %
	0	1	2	
7_4	Nm	lbf ft	Nm	-
14_6	kW	hp	kW	-
25_1	kg m ²	lb ft ²	kg m ²	-
27_1	kg	lb	kg	-
28_1	Nm/A	lbf ft/A	Nm/A	-

Tabelle 2-4 Einheitengruppe (p0505)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0505 =				Bezugsgröße bei %
	1	2	3	4	
2_1	Hz	%	Hz	%	p2000
3_1	1/min	%	1/min	%	p2000
5_1	Veff	%	Veff	%	p2001
5_2	V	%	V	%	p2001
5_3	V	%	V	%	p2001
6_2	Aeff	%	Aeff	%	p2002
6_5	A	%	A	%	p2002
7_1	Nm	%	lbf ft	%	p2003
7_2	Nm	Nm	lbf ft	lbf ft	-
14_5	kW	%	hp	%	r2004
14_10	kW	kW	hp	hp	-
21_1	°C	°C	°F	°F	-
21_2	K	K	°F	°F	-
39_1	1/s ²	%	1/s ²	%	p2007

Tabelle 2-5 Einheitengruppe (p0595)

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

Tabelle 2-6 Einheitengruppe (p11026)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p11026 =		Bezugsgröße bei %
	Wert	Einheit	
9_2	Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p11026 dargestellt.		

Tabelle 2-7 Einheitengruppe (p11126)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p11126 =		Bezugsgröße bei %
	Wert	Einheit	
9_3	Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p11126 dargestellt.		

Tabelle 2-8 Einheitengruppe (p11226)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p11226 =		Bezugsgröße bei %
	Wert	Einheit	
9_4	Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p11226 dargestellt.		

Funktionsplan

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

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 1 und 0
- Funktionsplan (FP) (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 Handbuches, 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 31)" aufgeführt.

Die Parameter sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 2-9 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 2-9 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 2-9 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 G120, Version: 4714900, Language: deu
 Objects: CU230P-2_HVAC, CU230P-2_DP, CU230P-2_CAN, CU230P-2_PN, CU230P-2_BT

r0002	Antrieb Betriebsanzeige / Antr Betr_anzeige		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	200	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für den Antrieb.		
Wert:	0: Betrieb - Alles freigegeben 10: Betrieb - "Sollwert freigegeben" = "1" setzen (p1142) 12: Betrieb - HLG eingefroren, "HLG Start" = "1" setzen (p1141) 13: Betrieb - "HLG freigegeben" = "1" setzen (p1140) 14: Betrieb - MotID, Auferregung 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 - Gleichstrombremsung aktiv (p1230, p1231) 21: Betriebsbereit - "Betrieb freigegeben" = "1" setzen (p0852) 22: Betriebsbereit - Entmagnetisierung läuft (p0347) 31: Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840) 35: Einschaltsperr - Erstinbetriebnahme durchführen (p0010) 41: Einschaltsperr - "EIN/AUS1" = "0" setzen (p0840) 42: Einschaltsperr - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844, p0845) 43: Einschaltsperr - "BB/AUS3" = "1" setzen (p0848, p0849) 44: Einschaltsperr - STO-Klemme mit 24 V versorgen (Hardware) 45: Einschaltsperr - Fehler beheben, Störung quittieren 46: Einschaltsperr - IBN-Modus beenden (p0010) 70: Initialisierung 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0046		
Achtung:	Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.		
Hinweis:	BB: Betriebsbedingung HLG: Hochlaufgeber IBN: Inbetriebnahme MotID: Motordatenidentifikation		

p0003	Zugriffsstufe / Zugr_stufe		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C, U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	3	4	3
Beschreibung:	Einstellung der Zugriffsstufe zum Lesen und Schreiben von Parametern.		
Wert:	3: Experte 4: Service		
Hinweis:	Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein. 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.		

p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2800, 2818
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	49	1
Beschreibung:	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Antriebs. Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.		
Wert:	0: Bereit 1: Schnellinbetriebnahme 2: Leistungsteil-Inbetriebnahme 3: Motor-Inbetriebnahme 5: Technologische Applikation/Einheiten 15: Datensätze 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset 39: Nur Siemens-intern 49: Nur Siemens-intern		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3996		
Achtung:	Beim Zurücksetzen des Parameters auf den Wert 0 kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
Hinweis:	Der Antrieb kann nur außerhalb der Antriebsinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Wechselrichters). Dazu muss dieser Parameter auf 0 stehen. Durch Setzen von p3900 ungleich 0 wird die Schnellinbetriebnahme abgeschlossen und dieser Parameter automatisch auf 0 gesetzt. Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen. Nach Ersthochlauf der Control Unit und nach Vorbelegung der zum Leistungsteil passenden Motorparameter sowie der davon abhängigen Berechnung der Regelungsparameter, wird p0010 automatisch auf 0 zurückgesetzt. p0010 = 3 dient zur späteren Inbetriebnahme von zusätzlichen Antriebsdatensätzen (Datensätze anlegen: siehe p0010 = 15). p0010 = 29, 39, 49: Nur für Siemens-interne Verwendung!		
p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
CU230P-2_PN	Änderbar: C, C(1)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	999999	7
Beschreibung:	Ausführen des entsprechenden Makro-Files.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1000, 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:	Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.		
p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
CU230P-2_CAN	Änderbar: C, C(1)	Normierung: -	Dyn. Index: -
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	999999	12
Beschreibung:	Ausführen des entsprechenden Makro-Files.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1000, 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:** Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

r0018	Control Unit Firmware-Version / Firmware-Version		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4294967295	-
Beschreibung:	Anzeige der Firmware-Version der Control Unit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0197, r0198		
Hinweis:	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

r0020	Drehzahlsollwert geglättet / Drehzahlsollwert		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 5020, 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen geglätteten Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0060		
Hinweis:	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und unglättet (r0060) zur Verfügung.		

r0021	CO: Drehzahlwert geglättet / Drehzahlwert		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die berechnete und geglättete Läuferdrehzahl. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0022, r0063		
Hinweis:	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlwert steht geglättet (r0021, r0022) und unglättet (r0063) zur Verfügung.		

r0022	Drehzahlwert 1/min geglättet / Drehzahlwert		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der berechneten und geglätteten Läuferdrehzahl. 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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0021, r0063		

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.
Der Drehzahlwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.

r0024	Ausgangsfrequenz geglättet / Ausgangsfrequenz		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: 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 / Ausgangsspannung		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5730, 6300, 6799
	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 / Zwischenkreissp		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes der Zwischenkreisspannung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0070

Achtung: Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module (z. B. PM240) keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung im Anzeigeparameter ein Wert von ca. 24 V angezeigt.

Hinweis: 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 stellt sich auf den unteren Wert der welligen Zwischenkreisspannung ein.

r0027	CO: Stromistwert Betrag geglättet / Motorstrom		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5730, 6799, 8850, 8950
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Betrages des Stromistwertes.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0068

Achtung: Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der ungeglättete Wert zu verwenden.

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027) und ungeglättet (r0068) zur Verfügung.

r0028 **Aussteuergrad geglättet / Ausst_grd glatt**

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5730, 6799, 8950
Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes des Aussteuergrads.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0074
Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und ungeglättet (r0074) zur Verfügung.

r0029 **Stromistwert feldbildend geglättet / Id_ist glatt**

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6799
Min	Max	Werkseinstellung
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten feldbildenden Stromistwertes.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0076
Hinweis: 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.

r0030 **Stromistwert momentenbildend geglättet / Iq_ist glatt**

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6799
Min	Max	Werkseinstellung
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten momentenbildenden Stromistwertes.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0078
Hinweis: Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.

r0031 **Drehmomentistwert geglättet / Drehmomentistwert**

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 5730, 6799
Min	Max	Werkseinstellung
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Drehmomentistwertes.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0080
Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Drehmomentistwert steht geglättet (r0031) und ungeglättet (r0080) zur Verfügung.

r0032	CO: Wirkleistungsistwert geglättet / Leistung		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: r2004	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 14_10	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 5730, 6799, 8750, 8850, 8950
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten Istwertes der Wirkleistung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0082		
Achtung:	Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der ungeglättete Wert zu verwenden.		
Hinweis:	Abgegebene Leistung an Motorwelle. Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms) und ungeglättet (r0082) zur Verfügung.		
r0034	CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ ausl therm		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8017
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Motorauslastung aus dem Motortemperaturmodell 1 (I2t). 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: - $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - \text{p0613}) / (\text{p0605} - \text{p0613}) * 100 \%$		
Abhängigkeit:	Die thermische Motorauslastung wird nur bei aktiviertem Motortemperaturmodell 1 (I2t). Die folgenden Bedingungen sind Voraussetzung für die weiteren Informationen. - Es ist kein Temperatursensor parametrierbar (p0600, p0601). - Der Strom entspricht dem Stillstandsstrom (p0318). - Die Drehzahl $n > 1$ [1/min]. Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0 gilt: - Das Temperaturmodell arbeitet mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Eine Motorauslastung von 100 % wird angezeigt (r0034 = 100 %), wenn Folgendes dauerhaft erfüllt ist: - Die Umgebungstemperatur ist 40 °C (Modell 1: p0625 = 40 °C, Modell 3: p0613 = 40 °C). Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1 gilt: - Die Umgebungstemperatur kann über p0613 den Bedingungen angepasst werden. Siehe auch: p0605, p0611, p0612, p0613, p0627, r0632 Siehe auch: F07011, A07012		
Achtung:	Nach dem Einschalten des Antriebs wird die Ermittlung der Motortemperatur mit einem angenommenen Modellwert begonnen. Deshalb ist der Wert für die Motorauslastung erst nach einem zeitlichen Einschwingen gültig.		
Hinweis:	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Bei r0034 = -200.0 % gilt: Der Wert ist ungültig (z. B. Motortemperaturmodell nicht aktiviert oder falsch parametrierbar).		
r0035	CO: Motortemperatur / Mot_temp		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2006	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8016, 8017
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [°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).

r0036	CO: Leistungsteil Überlast I2t / PM Überlast I2t		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8021
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der mit Hilfe der I2t-Berechnung bestimmten Überlast des Leistungsteils. Für die I2t-Überwachung des Leistungsteils ist ein Stromreferenzwert definiert. Er stellt den vom Leistungsteil fuhrbaren Strom ohne Einfluss der Schaltverluste dar (z. B. den dauerhaft zulässigen Strom der Kondensatoren, Induktivitäten, Stromschienen, usw.). Wird der I2t-Referenzstrom des Leistungsteils nicht überschritten, wird keine Überlast (0 %) angezeigt. Im anderen Fall wird der Grad der thermischen Überlast berechnet, wobei 100 % zur Abschaltung führt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0290, p0294 Siehe auch: F30005		

r0037[0...19]	CO: Leistungsteil Temperaturen / PM Temperaturen		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: -	Normierung: p2006	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8021
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für Temperaturen im Leistungsteil.		
Index:	[0] = Wechselrichter Maximalwert [1] = Sperrschicht Maximalwert [2] = Gleichrichter Maximalwert [3] = Zuluft [4] = Innenraum im Leistungsteil [5] = Wechselrichter 1 [6] = Wechselrichter 2 [7...10] = Reserviert [11] = Gleichrichter 1 [12] = Reserviert [13] = Sperrschicht 1 [14] = Sperrschicht 2 [15] = Sperrschicht 3 [16] = Sperrschicht 4 [17] = Sperrschicht 5 [18] = Sperrschicht 6 [19] = Reserviert		
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. r0037[2, 3, 6, 11, 14...18] ist nur für Chassis-Leistungsteile relevant. Die jeweilige Abschaltchwelle im Fehlerfall ist abhängig vom Leistungsteil und kann nicht ausgelesen werden.		

r0037[0...19]	CO: Leistungsteil Temperaturen / PM Temperaturen		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2006	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8021
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für Temperaturen im Leistungsteil.		
Index:	[0] = Wechselrichter Maximalwert [1] = Sperrschicht Maximalwert [2] = Gleichrichter Maximalwert [3] = Zuluft [4] = Innenraum im Leistungsteil [5] = Wechselrichter 1 [6] = Wechselrichter 2 [7] = Wechselrichter 3 [8] = Reserviert [9] = Reserviert [10] = Reserviert [11] = Gleichrichter 1 [12] = Reserviert [13] = Sperrschicht 1 [14] = Sperrschicht 2 [15] = Sperrschicht 3 [16] = Sperrschicht 4 [17] = Sperrschicht 5 [18] = Sperrschicht 6 [19] = Reserviert		
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		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6799, 8850, 8950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten Istwertes des Leistungsfaktors. Dieser bezieht sich auf die elektrische Leistung der Grundwellensignale an den Umrichteranschlussklemmen.		
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.		
r0039[0...2]	CO: Energieanzeige / Energieanzeige		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kWh]	- [kWh]	- [kWh]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.		

Empfehlung: Als Prozess-Energieanzeige ist r0042 zu verwenden.
Der Parameter r0039 liefert als Signalquelle Gleitkommawerte in Ws.

Index: [0] = Energiebilanz (Summe)
[1] = Energie aufgenommen
[2] = Energie zurückgespeist

Abhängigkeit: Siehe auch: p0040

Hinweis: Zu Index [0]:
Differenz aus aufgenommener und zurückgespeicherter Energie.

p0040 **Energieverbrauch Anzeige zurücksetzen / Energieverbr res**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zum Zurücksetzen der Anzeige in r0039 und r0041.
Vorgehen:
p0040 = 0 --> 1 setzen
Die Anzeigen werden zurückgesetzt und der Parameter automatisch wieder auf Null gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0039

Hinweis: Mit Zurücksetzen dieser Anzeige (p0040) wird auch die Prozess-Energieanzeige (r0042) zurückgesetzt.

r0041 **Energieverbrauch gespart / Energieverbr gesp**

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
- [kWh]	- [kWh]	- [kWh]

Beschreibung: Anzeige der eingesparten Energie bezogen auf 100 Betriebsstunden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0040

Hinweis: 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.

r0042[0...2] **CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energieanz**

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
- [Wh]	- [Wh]	- [Wh]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.

Index: [0] = Energiebilanz (Summe)
[1] = Energie aufgenommen
[2] = Energie zurückgespeist

Abhängigkeit: Siehe auch: p0043

Hinweis: Das Signal kann als Prozessgröße angezeigt werden (Normierung: 1 = 1 Wh).
Die Freigabe erfolgt in p0043.
Die Anzeige wird auch mit p0040 = 1 zurückgesetzt.
Wenn bei Hochlauf der Control Unit eine Freigabe in r0043 vorliegt, wird in r0042 der Wert von r0039 übernommen.
Da r0039 als Bezugssignal für r0042 dient, kann die Prozess-Energieanzeige aus Formatgründen nur bis zu einem Wert von r0039 = 2147483 kWh arbeiten. Über diesem Wert ist auch r0039 zurückzusetzen.

p0043	BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Freigeben/Zurücksetzen der Prozess-Energieanzeige in r0042. BI: p0043 = 1-Signal: Die Prozess-Energieanzeige in r0042 ist freigegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0042		

p0045	Anzeigewerte Glättungszeitkonstante / Anz_werte T_glatt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	4.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante für folgende Anzeigewerte: r0063[1], r0068[1], r0080[1], r0082[1].		

r0046.0...31	CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben				
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2634		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	AUS1 Freigabe fehlt	Ja	Nein	7954
	01	AUS2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	02	AUS3 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben fehlt	Ja	Nein	-
	04	Gleichstrombremsung Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	08	Safety-Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	10	Hochlaufgeber Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	11	Hochlaufgeber Start fehlt	Ja	Nein	-
	12	Sollwert Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	16	AUS1 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	17	AUS2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	18	AUS3 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	19	Impulsfreigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	20	Gleichstrombremsung Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	21	Leistungsteil Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	25	Funktion Bypass aktiv	Ja	Nein	-
	26	Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
	27	Entmagnetisierung nicht fertig	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 (DC-Bremse aktiv), wenn:

- Die Signalquelle in p1230 auf 1-Signal steht.

Bit 08 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Funktion "STO über Klemmen auf Power Module" angewählt ist.

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.

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 (p0010 > 0).
- Eine Störreaktion AUS2 anliegt.
- Der Antrieb nicht betriebsfähig ist.

Bit 18 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- AUS3 noch nicht abgeschlossen ist oder eine Störreaktion AUS3 vorliegt.

Bit 19 = 1 (Impulsfreigabe intern fehlt), wenn:

- Ablaufsteuerung hat keine Fertigmeldung.

Bit 20 = 1 (DC-Bremse intern aktiv), wenn:

- Der Antrieb ist nicht im Zustand "Betrieb" oder "AUS1/AUS3".
- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Bit 21 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Das Leistungsteil keine Freigabe erteilt (z. B. weil Zwischenkreisspannung zu klein).
- Der Schlafmodus aktiv ist.

Bit 25 = 1 (Funktion Bypass aktiv) wenn:

- Die Bypassfunktion aktiv ist.

Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Antrieb nicht betriebsfähig ist.

Bit 27 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Entmagnetisierung nicht abgeschlossen ist.

Bit 30 = 1 (Drehzahlregler gesperrt), wenn einer der folgenden Gründe vorliegt:

- 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.

r0047 Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung / MotID und n_opt

PM230	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM240	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	300	-

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Status bei der Motordatenidentifikation (Stehende Messung) und der Drehzahlregleroptimierung (Drehende Messung).

Wert:

- 0: Keine Messung
- 115: Messung q-Streuinduktivität (Teil 2)
- 120: Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)
- 140: Berechnung Drehzahlreglereinstellung
- 150: Messung Trägheitsmoment
- 170: Messung Magnetisierungsstrom und Sättigungskennlinie
- 195: Messung q-Streuinduktivität (Teil 1)
- 200: Drehende Messung 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

r0047 Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung / MotID und n_opt

PM330	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	300	-

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Status bei der Motordatenidentifikation (Stehende Messung) und der Drehzahlregleroptimierung (Drehende Messung).

Wert:

- 0: Keine Messung
- 115: Messung q-Streuinduktivität (Teil 2)
- 120: Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)
- 140: Berechnung Drehzahlreglereinstellung
- 150: Messung Trägheitsmoment
- 170: Messung Magnetisierungsstrom und Sättigungskennlinie
- 195: Messung q-Streuinduktivität (Teil 1)
- 200: Drehende Messung angewählt
- 220: Identifizierung Streuinduktivität
- 230: Identifizierung Rotorzeitkonstante
- 240: Identifizierung Ständerinduktivität
- 250: Identifizierung Ständerinduktivität LQLD
- 270: Identifizierung Ständerwiderstand
- 290: Identifizierung Ventilverriegelungszeit
- 295: Kalibrierung Ausgangs-Spannungs-Messung
- 300: Stehende Messung angewählt

r0050.0...1 CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam

	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8560
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	CDS wirksam Bit 0	Ein	Aus	-
	01	CDS wirksam Bit 1	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0810, p0811, r0836

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

r0051.0...1 CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8565
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DDS wirksam Bit 0	Ein	Aus	-
	01	DDS wirksam Bit 1	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0820, p0821, r0837

Hinweis: Bei Anwahl der Motordatenidentifikation und der drehenden Messung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.

r0052.0...15 CO/BO: Zustandswort 1 / ZSW 1

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort 1.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	-
	04	Austrudeln aktiv (AUS2)	Nein	Ja	-
	05	Schnellhalt aktiv (AUS3)	Nein	Ja	-
	06	Einschaltsperr aktiv	Ja	Nein	-
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein	-
	08	Abweichung Soll-/Istdrehzahl	Nein	Ja	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
	10	Maximaldrehzahl überschritten	Ja	Nein	-
	11	I, M, P-Grenze erreicht	Nein	Ja	-
	13	Warnung Übertemperatur Motor	Nein	Ja	-
	14	Motor dreht vorwärts	Ja	Nein	-
	15	Warnung Überlast Umrichter	Nein	Ja	-

Achtung: Die Signalquellen der PROFIdrive-Zustandswort Verschaltung werden durch p2080 festgelegt.

Hinweis: Zu Bit 03:
Dieses Signal wird invertiert, wenn es auf einen Digitalausgang verschaltet ist.
Zu r0052:
Die Statusbits haben folgende Quellen:
Bit 00: r0899 Bit 0
Bit 01: r0899 Bit 1
Bit 02: r0899 Bit 2
Bit 03: r2139 Bit 3 (bzw. r1214.10 bei p1210 > 0)
Bit 04: r0899 Bit 4
Bit 05: r0899 Bit 5
Bit 06: r0899 Bit 6
Bit 07: r2139 Bit 7
Bit 08: r2197 Bit 7
Bit 09: r0899 Bit 7
Bit 10: r2197 Bit 6 (verzögert)
Bit 11: r0056 Bit 13 (negiert)
Bit 13: r2135 Bit 14 (negiert)
Bit 14: r2197 Bit 3
Bit 15: r2135 Bit 15 (negiert)

r0053.0...11	CO/BO: Zustandswort 2 / ZSW 2		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	-	

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 2.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gleichstrombremsung aktiv	Ja	Nein	-
	01	n_ist > p1226 (n_stillstand)	Ja	Nein	-
	02	n_ist > p1080 (n_min)	Ja	Nein	-
	03	l_ist >= p2170	Ja	Nein	-
	04	n_ist > p2155	Ja	Nein	-
	05	n_ist <= p2155	Ja	Nein	-
	06	n_ist >= r1119 (n_soll)	Ja	Nein	-
	07	Vdc <= p2172	Ja	Nein	-
	08	Vdc > p2172	Ja	Nein	-
	09	Hochlauf/Rücklauf beendet	Ja	Nein	-
	10	Technologieregler Ausgang an unterer Grenze	Ja	Nein	-
	11	Technologieregler Ausgang an oberer Grenze	Ja	Nein	-

Achtung: Die Signalquellen der PROFIdrive-Zustandswort Verschaltung werden durch p2081 festgelegt.

Hinweis: Folgende Zustandsbits werden in r0053 angezeigt:

- Bit 00: r1239 Bit 8
- Bit 01: r2197 Bit 5 (negiert)
- Bit 02: r2197 Bit 0 (negiert)
- Bit 03: r2197 Bit 8
- Bit 04: r2197 Bit 2
- Bit 05: r2197 Bit 1
- Bit 06: r2197 Bit 4
- Bit 07: r2197 Bit 9
- Bit 08: r2197 Bit 10
- Bit 09: r1199 Bit 2 (negiert)
- Bit 10: r2349 Bit 10
- Bit 11: r2349 Bit 11

r0054.0...15		CO/BO: Steuerwort 1 / STW 1			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Steuerworts 1.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Nein	Ja	-
	02	BB / AUS3	Nein	Ja	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber fortsetzen	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	-
	11	Richtungsumkehr (Sollwert)	Ja	Nein	-
	13	Motorpotenziometer höher	Ja	Nein	-
	14	Motorpotenziometer tiefer	Ja	Nein	-
	15	CDS Bit 0	Ja	Nein	-
Hinweis:	Folgende Steuerbits werden in r0054 angezeigt:				
	Bit 00: r0898 Bit 0				
	Bit 01: r0898 Bit 1				
	Bit 02: r0898 Bit 2				
	Bit 03: r0898 Bit 3				
	Bit 04: r0898 Bit 4				
	Bit 05: r0898 Bit 5				
	Bit 06: r0898 Bit 6				
	Bit 07: r2138 Bit 7				
	Bit 08: r0898 Bit 8				
	Bit 09: r0898 Bit 9				
	Bit 10: r0898 Bit 10				
	Bit 11: r1198 Bit 11				
	Bit 13: r1198 Bit 13				
	Bit 14: r1198 Bit 14				
	Bit 15: r0836 Bit 0				

r0055.0...15		CO/BO: Zusatz Steuerwort / Zusatz STW			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2513		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zusatz-Steuerwort.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Festsollwert Bit 0	Ja	Nein	-
	01	Festsollwert Bit 1	Ja	Nein	-

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

02	Festsollwert Bit 2	Ja	Nein	-
03	Festsollwert Bit 3	Ja	Nein	-
04	DDS Anwahl Bit 0	Ja	Nein	-
05	DDS Anwahl Bit 1	Ja	Nein	-
08	Technologieregler Freigabe	Ja	Nein	-
09	Gleichstrombremsung Freigabe	Ja	Nein	-
11	Reserviert	-	-	-
12	Reserviert	-	-	-
13	Externe Störung 1 (F07860)	Nein	Ja	-
15	CDS Bit 1	Ja	Nein	-

Hinweis: CDS: Command Data Set (Befehlsdatensatz)
 DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)
 Folgende Steuerbits werden in r0055 angezeigt:
 Bit 00: r1198.0
 Bit 01: r1198.1
 Bit 02: r1198.2
 Bit 03: r1198.3
 Bit 04: r0837.0
 Bit 05: r0837.1
 Bit 08: r2349.0 (negiert)
 Bit 09: r1239.11
 Bit 13: r2138.13 (negiert)
 Bit 15: r0836.1

r0056.0...15	CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
PM240, PM330	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2526
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

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	-
	04	Aufmagnetisierung beendet	Ja	Nein	-
	05	Spannungsanhebung bei Anlauf	Aktiv	Inaktiv	6301
	06	Beschleunigungsspannung	Aktiv	Inaktiv	6301
	07	Frequenz negativ	Ja	Nein	-
	08	Feldschwächung aktiv	Ja	Nein	-
	09	Spannungsgrenze aktiv	Ja	Nein	6714
	10	Schlupfbegrenzung aktiv	Ja	Nein	6310
	11	Frequenzgrenze aktiv	Ja	Nein	-
	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

r0056.0...13	CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung		
PM250	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
PM260	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2526
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

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	-
	04	Aufmagnetisierung beendet	Ja	Nein	-
	05	Spannungsanhebung bei Anlauf	Aktiv	Inaktiv	6301
	06	Beschleunigungsspannung	Aktiv	Inaktiv	6301
	07	Frequenz negativ	Ja	Nein	-
	08	Feldschwächung aktiv	Ja	Nein	-
	09	Spannungsgrenze aktiv	Ja	Nein	6714
	10	Schlupfbegrenzung aktiv	Ja	Nein	6310
	11	Frequenzgrenze aktiv	Ja	Nein	-
	12	Strombegrenzungsregler Spannungsausgang aktiv	Ja	Nein	-
	13	Strom-/Drehmoment-Begrenzung	Aktiv	Inaktiv	6060

r0060	CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 2701, 6030, 6799, 6822
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0020		
Hinweis:	Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.		

r0062	CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6020, 6030, 6031, 6822
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach den Sollwertfiltern.		

r0063[0...2]	CO: Drehzahlistwert / Drehzahlistwert		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6020, 6730, 6799, 6841
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehzahlistwert. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.		
Index:	[0] = Unglättet [1] = Geglättet mit p0045 [2] = Berechnet aus f_soll - f_schlupf (ungeglättet)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0021, r0022		
Hinweis:	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. Bei U/f-Steuerung wird in r0063[2] auch bei ausgeschalteter Schlupfkompensation eine aus der Ausgangsfrequenz und dem Schlupf berechnete mechanische Drehzahl angezeigt.		

r0064	CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6040, 6824
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Regeldifferenz des Drehzahlreglers.		
r0065	Schlupffrequenz / f_Schlupf		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 2_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6310, 6700, 6727, 6730, 6732
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
Beschreibung:	Anzeige der Schlupffrequenz bei Asynchronmotoren (ASM).		
r0066	CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 2_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6730, 6731, 6792, 6799, 6841, 6842, 6843
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die ungeglättete Ausgangsfrequenz des Leistungsteils. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (Asynchronmotor) sind enthalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0024		
Hinweis:	Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.		
r0067	CO: Ausgangsstrom maximal / Strom max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6300, 6640, 6724, 6828, 6850
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den maximalen Ausgangsstrom des Leistungsteils.		
Abhängigkeit:	Der maximale Ausgangsstrom wird durch die parametrisierte Stromgrenze sowie den thermischen Motor- und Umrichterschutz beeinflusst. Siehe auch: p0290, p0640		
r0068[0...1]	CO: Stromistwert Betrag / I_ist Betrag		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6300, 6714, 6799, 7017, 8017, 8021, 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Betrages des Stromistwertes.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0027		
Achtung:	Der Wert wird mit der Stromreglerabtastrzeit aktualisiert.		

Hinweis: Strombetrag = $\sqrt{I_q^2 + I_d^2}$
Der Betrag des Stromwertes steht geglättet (r0027 mit 300 ms, r0068[1] mit p0045) und unglättet (r0068[0]) zur Verfügung.

r0069[0...8]	CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_5	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6730
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [A]	- [A]	- [A]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die gemessenen Istwerte der Phasenströme als Spitzenwert.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W [3] = Phase U Offset [4] = Phase V Offset [5] = Phase W Offset [6] = Summe U, V, W [7] = Alpha-Komponente [8] = Beta-Komponente		
Hinweis:	Im Index 3 ... 5 werden die Offsetströme der 3 Phasen angezeigt, die zur Korrektur der Phasenströme addiert werden. Im Index 6 wird die Summe der 3 korrigierten Phasenströme angezeigt.		

r0070	CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6723, 6724, 6730, 6731, 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den gemessenen Istwert der Zwischenkreisspannung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0026		
Achtung:	Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module (z. B. PM240) keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung im Anzeigeparameter ein Wert von ca. 24 V angezeigt.		
Hinweis:	Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und unglättet (r0070) zur Verfügung.		

r0071	Ausgangsspannung maximal / Spannung max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6301, 6640, 6700, 6722, 6723, 6724, 6725, 6727
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der maximalen Ausgangsspannung.		
Abhängigkeit:	Die maximale Ausgangsspannung hängt von der aktuellen Zwischenkreisspannung (r0070) und vom maximalen Aussteuergrad (p1803) ab.		
Hinweis:	Mit steigender (motorischer) Motorbelastung sinkt die maximale Ausgangsspannung aufgrund reduzierter Zwischenkreisspannung.		

r0072	CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 5700, 6730, 6731, 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Ausgangsspannung des Leistungsteils.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0025		
Hinweis:	Die Ausgangsspannung steht geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.		

r0073	Modulationsgrad maximal / Modulat_grd max		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6724
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Modulationsgrades.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1803		

r0074	CO: Aussteuergrad / Ausst_grd		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Aussteuergrad.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0028		
Hinweis:	Bei Raumzeigermodulation entsprechen 100 % der maximalen Ausgangsspannung ohne Übersteuerung. Werte über 100 % zeigen eine Übersteuerung an, Werte unter 100 % sind ohne Übersteuerung. Die Phasenspannung (verkettet, effektiv) wird wie folgt berechnet: $(r0074 \times r0070) / (\sqrt{2} \times 100 \%)$. Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und ungeglättet (r0074) zur Verfügung.		

r0075	CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6700, 6714, 6725
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromsollwert (Id_soll).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.		

r0076	CO: Stromistwert feldbildend / Id_ist		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 5700, 5714, 5730, 6700, 6714, 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromistwert (Id_ist).		

Abhängigkeit: Siehe auch: r0029
Hinweis: Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.
 Der feldbildende Stromwert steht geglättet (r0029) und ungeglättet (r0076) zur Verfügung.

r0077 **CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6700, 6710
Min	Max	Werkseinstellung
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromsollwert.
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Hinweis: Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.

r0078 **CO: Stromwert momentenbildend / Iq_ist**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6310, 6700, 6714, 6799
Min	Max	Werkseinstellung
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromwert (Iq_ist).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0030
Hinweis: Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.
 Der momentenbildende Stromwert steht geglättet (r0030 mit 300 ms) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.

r0079 **CO: Drehmomentsollwert / M_soll**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6020, 6060, 6710
Min	Max	Werkseinstellung
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des Drehzahlreglers.
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

r0080[0...1] **CO: Drehmomentwert / Drehmomentwert**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6714, 6799
Min	Max	Werkseinstellung
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehmomentwert.
Index: [0] = Unglättet
 [1] = Geglättet mit p0045
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
 Siehe auch: r0031, p0045
Hinweis: Der Wert steht geglättet (r0031 mit 100 ms, r0080[1] mit p0045) und ungeglättet (r0080[0]) zur Verfügung.

r0082[0...2]	CO: Wirkleistungsistwert / P_ist		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: r2004	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 14_5	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6714, 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
Beschreibung:	Anzeige der momentanen Wirkleistung.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 [2] = Elektrische Leistung		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0032		
Hinweis:	Die mechanische Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung.		
r0083	CO: Flusssollwert / Flusssollw		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5722
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des Flusssollwertes.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
r0084[0...1]	CO: Flussistwert / Flussistwert		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6730, 6731
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des Flussistwertes.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet		
r0087	CO: Leistungsfaktoristwert / Cos phi ist		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Wirkleistungsfaktors. Dieser Wert bezieht sich auf die elektrische Leistung der Grundwellensignale an den Ausgangsklemmen des Umrichters.		
r0089[0...2]	Phasenspannung Istwert / U_Phase Istwert		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 5_3	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6730
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Phasenspannung.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		

Hinweis: Die Werte werden aus der Transistoreinschaltdauer ermittelt.

p0096		Applikationsklasse / Appl_klasse		
PM240	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: C(1)	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6019	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	2	0	
Beschreibung:	Einstellung der Inbetriebnahme- und Regelungssicht für verschiedene Applikationsklassen.			
Wert:	0: Expert 1: Standard Drive Control (SDC) 2: Dynamic Drive Control (DDC)			
Abhängigkeit:	Der Parameter wird bei der Erst-Inbetriebnahme und bei Werkseinstellung einstellen in Abhängigkeit vom angeschlossenen Leistungsteil voreingestellt. Je nach Einstellung wird die Sichtbarkeit von Regelungsparametern applikationsabhängig eingeschränkt. Bei p0096 > 0 gilt: Die Motordatenidentifikation ist voreingestellt (p1900 = 2). Bei p0096 = 1 gilt: Der Motortyp (p0300) Synchronmotor oder Reluktanzmotor ist nicht möglich.			
Hinweis:	Bei Änderung von p0096 auf 1 oder 2 ist bei Abschluss der Inbetriebnahme die Schnellparametrierung auszuführen (p3900 > 0). Je nach Einstellung wird sich nach der Schnell-Inbetriebnahme bzw. der automatischen Parametrierung die Vorgehensweise der Motordatenidentifikation als auch die Einstellung der Betriebsart und die Parametrierung der Regelung entsprechend anpassen.			

p0096		Applikationsklasse / Appl_klasse		
PM330	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: C(1)	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6019	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	2	0	
Beschreibung:	Einstellung der Inbetriebnahme- und Regelungssicht für verschiedene Applikationsklassen.			
Wert:	0: Expert 2: Dynamic Drive Control (DDC)			
Abhängigkeit:	Der Parameter wird bei der Erst-Inbetriebnahme und bei Werkseinstellung einstellen in Abhängigkeit vom angeschlossenen Leistungsteil voreingestellt. Je nach Einstellung wird die Sichtbarkeit von Regelungsparametern applikationsabhängig eingeschränkt. Bei p0096 > 0 gilt: Die Motordatenidentifikation ist voreingestellt (p1900 = 2).			
Hinweis:	Bei Änderung von p0096 auf 1 oder 2 ist bei Abschluss der Inbetriebnahme die Schnellparametrierung auszuführen (p3900 > 0). Je nach Einstellung wird sich nach der Schnell-Inbetriebnahme bzw. der automatischen Parametrierung die Vorgehensweise der Motordatenidentifikation als auch die Einstellung der Betriebsart und die Parametrierung der Regelung entsprechend anpassen.			

p0100		Norm IEC/NEMA / Norm IEC/NEMA		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: C(1, 2)	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	2	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, 2 gilt: Der Leistungsfaktor (p0308) ist zu parametrieren. Für p0100 = 1 gilt: Der Wirkungsgrad (p0309) ist zu parametrieren.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert: 0: IEC (50 Hz Netz, SI-Einheiten)
1: NEMA (60 Hz Netz, US-Einheiten)
2: NEMA (60 Hz Netz, SI-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, r0333, r0334, p0341, p0344, r1969).
Siehe auch: r0206, p0210, p0300, p0304, p0305, p0307, p0308, p0309, p0310, p0311, p0314, p0320, p0322, p0323, p0335, r0337, p1800

Hinweis: Der Parameterwert wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt.

p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED			
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
Min	Max	Werkseinstellung		
0	1	0		

Beschreibung: Erkennung der Control Unit über LED.
Hinweis: Während p0124 = 1 blinkt die LED READY an der Control Unit grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz.

p0133[0...n]	Motor-Konfiguration / Motor-Konfig			
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
Min	Max	Werkseinstellung		
-	-	0000 bin		

Beschreibung: Konfiguration des Motors bei der Motor-Inbetriebnahme.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Motor Anschlussart	Dreieck	Stern	-
	01	Motor 87/104-Hz-Betrieb	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Bei Standard-Asynchronmotoren (p0301 > 10000) wird Bit 0 automatisch mit der Schaltungsart des gewählten Datensatzes vorbelegt.
Siehe auch: p0304, p0305, p1082

Hinweis: 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.
Zu Bit 01:
Der 87-Hz-Betrieb ist nur in der Anschlussart Dreieck möglich. Bei Anwahl wird die Maximaldrehzahl p1082 automatisch für eine maximale Ausgangsfrequenz von 87 Hz (bei p0100 = IEC) oder 104 Hz (bei p0100 = NEMA) vorbelegt.

p0170	Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl			
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
Änderbar: C(15)	Normierung: -	Dyn. Index: -		
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8560		
Min	Max	Werkseinstellung		
2	4	2		

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS).
Abhängigkeit: Siehe auch: p0010, r3996
Achtung: Beim Anlegen der Datensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.
Hinweis: Über diese Datensatzumschaltung können Befehlsparameter (BICO-Parameter) umgeschaltet werden.

p0180	Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: C(15)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8565
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	4	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0010, r3996		
Achtung:	Beim Anlegen der Datensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
r0197[0...1]	Bootloader Version / Bootloader Vers		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Version des Bootloaders. Index 0: Anzeige der Version des Bootloaders. Index 1: Anzeige der Version des Bootloaders 3 (bei CU320-2 und CU310-2). Wert 0 bedeutet Bootloader 3 ist nicht vorhanden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0018, r0198		
Hinweis:	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
r0198[0...2]	BIOS/EEPROM-Daten Version / BIOS/EEPROM Vers		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Version von BIOS und EEPROM-Daten. r0198[0]: BIOS Version r0198[1]: EEPROM-Daten Version EEPROM 0 r0198[2]: EEPROM-Daten Version EEPROM 1		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0018, r0197		
Hinweis:	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
r0200[0...n]	Leistungsteil Codenummer aktuell / LT Codenr akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der eindeutigen Codenummer des Leistungsteils.		
Hinweis:	r0200 = 0: Keine Leistungsteil Daten gefunden		

p0201[0...n]	Leistungsteil Codenumber / LT Codenr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: C(2)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung der aktuellen Codenumber aus r0200 zur Bestätigung des verwendeten Leistungsteils. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Codenumber automatisch von r0200 in p0201 übertragen.		
Hinweis:	Der Parameter dient zur Erkennung der Erstinbetriebnahme eines Antriebs. Nur wenn aktuelle und bestätigte Codenumber identisch sind (p0201 = r0200), kann die Leistungsteil- Inbetriebnahme verlassen werden (p0010 = 2). Bei Änderung der Codenumber wird die Anschlussspannung (p0210) überprüft und gegebenenfalls angepasst.		
r0203[0...n]	Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	2	400	-
Beschreibung:	Anzeige des gefundenen Leistungsteiltyps.		
Wert:	2: MICROMASTER 440 3: MICROMASTER 411 4: MICROMASTER 410 5: MICROMASTER 436 6: MICROMASTER 440 PX 7: MICROMASTER 430 100: SINAMICS S 101: SINAMICS S (Value) 102: SINAMICS S (Combi) 103: SINAMICS S120M (Dezentral) 112: PM220 (SINAMICS G120) 113: PM230 (SINAMICS G120) 114: PM240 (SINAMICS G120 / S120) 115: PM250 (SINAMICS G120 / S120) 116: PM260 (SINAMICS G120) 118: SINAMICS G120 Px 120: PM340 (SINAMICS S120 / G120) 126: SINAMICS ET200PRO 130: PM250D (SINAMICS G120D) 133: SINAMICS G120C 135: SINAMICS PMV40 136: SINAMICS PMV60 137: SINAMICS PMV80 138: SINAMICS G110M 140: SINAMICS G120X/G120XA 142: SINAMICS G115D 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			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der von der Hardware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	RFI-Filter vorhanden	Ja	Nein	-
	07	F3E Netzurückspeisung	Ja	Nein	-
	08	Internes Braking Module	Ja	Nein	-
	12	Sichere Bremsenansteuerung (SBC) unterstützt	Nein	Ja	-
	14	Internes LC Ausgangsfilter	Ja	Nein	-
	15	Netzspannung	1-phasig	3-phasig	-

p0205		Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung		
PM230	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
PM330	Änderbar: C(1, 2)	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	1	1	
Beschreibung:	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.			
Wert:	0: Lastspiel mit hoher Überlast für Vektorantriebe 1: Lastspiel mit leichter Überlast für Vektorantriebe			
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: r3996			
Achtung:	Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970). Beim Verändern der Anwendung des Leistungsteils kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.			
Hinweis:	Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter (p0305 ... p0311), die Technologische Applikation (p0500) und die Regelungsart (p1300) entsprechend der gewählten Anwendung vorbelegt. 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.			

p0205		Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung		
PM240	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: C(1, 2)	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	7	0	
Beschreibung:	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.			
Wert:	0: Lastspiel mit hoher Überlast für Vektorantriebe 1: Lastspiel mit leichter Überlast für Vektorantriebe 6: S1-Lastspiel (für internen Gebrauch) 7: S6-Lastspiel (für internen Gebrauch)			
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: r3996			
Achtung:	Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970). Beim Verändern der Anwendung des Leistungsteils kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter (p0305 ... p0311), die Technologische Applikation (p0500) und die Regelungsart (p1300) entsprechend der gewählten Anwendung vorbelegt. 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.

p0205 Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung

PM250	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM260	Änderbar: C(1, 2)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0

Beschreibung: 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.

Wert:
0: Lastspiel mit hoher Überlast für Vektorantriebe
1: Lastspiel mit leichter Überlast für Vektorantriebe

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Siehe auch: r3996

Achtung: Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970).

Beim Verändern der Anwendung des Leistungsteils kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter (p0305 ... p0311), die Technologische Applikation (p0500) und die Regelungsart (p1300) entsprechend der gewählten Anwendung vorbelegt. 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.

r0206[0...4] Leistungsteil Bemessungsleistung / LT P_Bemes

	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 14_6	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige der Bemessungsleistung des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.

Index:
[0] = Bemessungswert
[1] = Lastspiel mit leichter Überlast
[2] = Lastspiel mit hoher Überlast
[3] = S1-Dauerbetrieb
[4] = S6-Lastspiel

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW
NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp
Siehe auch: p0100, p0205

r0207[0...4] Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes

PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8021
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.

Index:
[0] = Bemessungswert
[1] = Lastspiel mit leichter Überlast
[2] = Lastspiel mit hoher Überlast
[3] = S1-Dauerbetrieb
[4] = S6-Lastspiel

Abhängigkeit: Siehe auch: p0205


r0207[0...4]	Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8021
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.		
Index:	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0205		
Hinweis:	Weitspannungsgerät 500 V - 690 V: Der angezeigte Bemessungsstrom bezieht sich auf eine Anschlussspannung von 500 V.		
r0208	Leistungsteil Netznennspannung / LT U_nenn		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der Netznennspannung des Leistungsteils. r0208 = 400: 380 - 480 V +/-10 % r0208 = 500: 500 - 600 V +/-10 % r0208 = 690: 660 - 690 V +/-10 %		
r0209[0...4]	Leistungsteil Maximalstrom / LT I_max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8750, 8850, 8950
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils.		
Index:	[0] = Katalog [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Lastspiel [4] = S6-Lastspiel		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0205		
p0210	Geräte-Anschlussspannung / U_Anschluss		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1 [V]	63000 [V]	400 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Geräte-Anschlussspannung (Effektivwert der verketteten Netzspannung).		
Abhängigkeit:	p1254, p1294 (Automatische Erkennung der Vdc-Einschaltebenen) = 0 setzen. Die Eingriffsschwellen des Vdc_max-Reglers (r1242, r1282) werden dann direkt über p0210 ermittelt.		
Achtung:	Ist die Anschlussspannung im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) höher als der eingegebene Wert, wird der Vdc-Regler unter Umständen automatisch deaktiviert, um eine Beschleunigung des Motors beim nächsten Einschalten zu verhindern. In diesem Fall wird eine entsprechende Warnung A07401 ausgegeben.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Einstellbereiche für p0210 in Abhängigkeit von der Nennspannung des Leistungsteils:

U_nenn = 230 V:
 - p0210 = 200 ... 240 V
 U_nenn = 400 V:
 - p0210 = 380 ... 480 V
 U_nenn = 690 V:
 - p0210 = 500 ... 690 V

p0212		Leistungsteil Konfiguration / LT Konfig		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: C(2)	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung zur Konfiguration des Leistungsteils.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	07	Reserviert	Ja	Nein
	08	Absenkung der Aktivierungsschwelle des Bremschoppers	Ja	Nein
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0210			
Vorsicht:	Zu Bit 08 = 1:			
	Geräteschaden bei zu niedriger Parametrierung von p0210			
	Eine zu niedrig eingestellte Anschlussspannung in p0210 führt dazu, dass der Bremswiderstand dauerhaft angesteuert wird, obwohl der Umrichter nicht im Bremsbetrieb ist. Dadurch kann der Bremswiderstand thermisch überlastet werden.			
	- Parametrieren Sie p0210 nicht mit Werten, die die tatsächliche Netzspannung um mehr als 10 % unterschreiten.			
	Motorschaden bei zu hoher Parametrierung von p0210			
	Zu hoch eingegebene Werte können dazu führen, dass im Bremsbetrieb die Motorisolation geschädigt wird. Das gilt insbesondere für Motoren, die für 500 V Netzspannung ausgelegt sind und für Motoren von Drittanbietern.			
	- Parametrieren Sie p0210 nicht mit Werten, die die tatsächliche Netzspannung um mehr als 10 % überschreiten.			
Hinweis:	Zu Bit 07:			
	Nur für Siemens-interne Zwecke.			
	Zu Bit 08 = 1:			
	Die Einsatzschwelle des Bremschoppers (bezogen auf die Zwischenkreisspannung) wird in Abhängigkeit von p0210 reduziert.			
	Zusätzlich wird die Abschaltchwelle aufgrund einer Zwischenkreisüberspannung (r0297) reduziert.			

p0219		Bremswiderstand Bremsleistung / R_Brems P_Brems		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
PM330	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: 14_6	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.00 [kW]	20000.00 [kW]	0.00 [kW]	
Beschreibung:	Einstellung der Bremsleistung des angeschlossenen Bremswiderstands.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1127, p1240, p1280, p1531			
Hinweis:	Beim Einstellen eines Wertes für die Bremsleistung werden folgende Berechnungen ausgeführt:			
	- p1240, p1280: Ausschalten der Vdc_max-Regelung.			
	- p1531 = - p0219: Setzen der generatorischen Leistungsgrenze (begrenzt auf - p1530).			
	- Berechnung der minimalen Rücklaufzeit (p1127) in Abhängigkeit von p0341, p0342 und p1082 (nicht bei Vektorregelung mit Drehzahlgeber).			
	Wird der Parameter wieder auf Null zurückgesetzt, so wird der Vdc_max-Regler wieder eingeschaltet und die Leistungsgrenze sowie die Rücklaufzeit neu berechnet.			

p0230	Antrieb Filtertyp motorseitig / Antr Filtertyp mot		
PM230	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM240	Änderbar: C(1, 2)	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4	0
Beschreibung:	Einstellung des Typs des motorseitigen Filters.		
Wert:	0: Kein Filter 1: Motordrossel 2: du/dt-Filter 3: Sinusfilter Siemens 4: Sinusfilter Fremdhersteller		
Abhängigkeit:	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 p0230 = 4: -> p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) = Sperren Pulsfrequenzreduktion -> p1802 (Modulator Modi) = Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung 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		
Hinweis:	Verfügt das Leistungsteil (z. B. PM260) über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden. Bei Sinusfiltern ist die Testpulsauswertung zur Erkennung von Kurzschlüssen immer ausgeschaltet. Für den Synchronreluktanzmotor (RESM) ist nur der Filtertyp Motordrossel auswählbar. Ist ein Filtertyp nicht auswählbar, so ist dieser Filtertyp für das Leistungsteil nicht zugelassen. p0230 = 1: Leistungsteile mit Ausgangsdrossel sind auf Ausgangsfrequenzen von 150 Hz eingeschränkt. p0230 = 3: Leistungsteile mit Sinusfilter sind auf Ausgangsfrequenzen von 200 Hz eingeschränkt.		

p0230	Antrieb Filtertyp motorseitig / Antr Filtertyp mot		
PM330	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1, 2)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2	0
Beschreibung:	Einstellung des Typs des motorseitigen Filters.		
Wert:	0: Kein Filter 1: Motordrossel 2: du/dt-Filter		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Mit p0230 werden folgende Parameter beeinflusst:
p0230 = 1:
--> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität
Siehe auch: p0233, p0234, p0290, p1082, p1800, p1802

Hinweis: Ist ein Filtertyp nicht auswählbar, so ist dieser Filtertyp für das Leistungsteil nicht zugelassen.
p0230 = 1:
Leistungsteile mit Ausgangsdrossel sind auf Ausgangsfrequenzen von 150 Hz eingeschränkt.

r0231[0...1] Leistungsleitung Länge maximal / Leitung Länge max

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
- [m]	- [m]	- [m]

Beschreibung: Anzeige der maximal zulässigen Leitungslängen zwischen Antriebsgerät und Motor.

Index: [0] = Ungeschirmt
[1] = Geschirmt

Hinweis: Der Anzeigewert dient zur Information für Service und Wartung.

p0233 Leistungsteil Motordrossel / LT Motordrossel

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [mH]	1000.000 [mH]	0.000 [mH]

Beschreibung: Eingabe der Induktivität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Filters.

Abhängigkeit: Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist.
Siehe auch: p0230

Hinweis: 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.
Verfügt das Leistungsteil (z.B. PM260) über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.

p0234 Leistungsteil Sinusfilter Kapazität / LT Sinusfilter C

PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [µF]	1000.000 [µF]	0.000 [µF]

Beschreibung: Eingabe der Kapazität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Sinusfilters.

Abhängigkeit: Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist.
Siehe auch: p0230

Hinweis: Der Parameterwert beinhaltet die Summe aller in Reihe geschalteten Kapazitäten einer Phase (Leiter-Erde).
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.
Verfügt das Leistungsteil (z.B. PM260) über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.

p0235	Motordrossel in Reihe Anzahl / L_Mot in Reihe Anz				
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
	Änderbar: C(1, 2)	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	1	3	1		
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der am Ausgang des Leistungsteils in Reihe angeschlossenen Drosseln.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0230				
Achtung:	Die Induktivität der Drosseln sollen gleich sein. Entspricht die Zahl der in Reihe geschalteten Motordrosseln nicht diesem Parameterwert, kann dies zu ungünstigem Regelungsverhalten führen.				
r0238	Leistungsteil Widerstand intern / LT R intern				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]		
Beschreibung:	Anzeige des internen Widerstands des Leistungsteils (IGBT- und Leistungswiderstand).				
p0247	Spannungsmessung Konfiguration / U_mes Konfig				
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0010 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Ausgangsspannungsmessung des Leistungsteils.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Spannungsmessung aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Siemens-intern	Ja	Nein	-
	02	Siemens-intern	Ja	Nein	-
	05	Spannungsmesswerte für Fangen nutzen	Ja	Nein	-
	07	Spannungskalibrierung beim Einschalten	Ja	Nein	-
	08	Spannungsüberwachung beim Einschalten	Ja	Nein	-
	09	Spannungsüberwachung zyklisch	Ja	Nein	-
Hinweis:	Voraussetzung für die Nutzung der Spannungsmessung ist Durchführung der Motordatenidentifikation.				
p0251[0...n]	Leistungsteil Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Lüft t_Betr				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0 [h]	4294967295 [h]	0 [h]		
Beschreibung:	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).				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0252 Siehe auch: A30042				
Hinweis:	Bei flüssigkeitsgekühlten Chassis-Leistungsteilen werden die Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters in p0251 statt in p0254 angezeigt.				

p0252	Leistungsteil Lüfter Betriebsdauer maximal / LT Lüft t_Betr max		
PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [h]	100000 [h]	40000 [h]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Betriebsdauer des Lüfters im Leistungsteil. Die Vorwarnung erfolgt 500 Stunden vor diesem eingestellten Wert. Mit p0252 = 0 wird die Überwachung deaktiviert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0251 Siehe auch: A30042		
Hinweis:	Bei Leistungsteilen vom Typ PM330 ist die maximale Betriebsdauer des Lüfters auf dem Leistungsteil gespeichert und wird im p0252 angezeigt. Die Funktion "Werkseinstellung herstellen" oder ein Projekt-Download beeinflusst p0252 nicht. Die maximale Betriebsdauer des Lüfters kann vom Anwender durch manuelles Ändern eingestellt werden. Der veränderte Wert wird auch auf dem Leistungsteil gespeichert.		
p0254[0...n]	Leistungsteil Innenraum-Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Inn-Lüft t_Betr		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [h]	4294967295 [h]	0 [h]
Beschreibung:	Anzeige der aufgelaufenen Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters im Leistungsteil. Die Anzahl der aufgelaufenen Stunden in diesem Parameter kann nur auf 0 zurückgesetzt werden (z. B. nach einem Lüftertausch).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A30042		
Hinweis:	Bei flüssigkeitsgekühlten Chassis-Leistungsteilen werden die Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters in p0251 statt in p0254 angezeigt.		
p0287[0...1]	Erdschlussüberwachung Schwellen / Erdschluss Schw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	100.0 [%]	[0] 6.0 [%] [1] 16.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Abschaltschwellen für die Erdschlussüberwachung. Die Einstellung erfolgt in Prozent bezogen auf den Maximalstrom des Leistungsteils (r0209).		
Index:	[0] = Schwelle bei Vorladung läuft [1] = Schwelle bei Vorladung beendet		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1901 Siehe auch: F30021		
Hinweis:	Dieser Parameter ist nur für Chassis-Leistungsteile relevant.		
r0289	CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils unter Berücksichtigung von Derating-Faktoren.		

p0290	Leistungsteil Überlastreaktion / LT Überlastreakt		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM240	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8021
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	13	2
Beschreibung:	<p>Einstellung der Reaktion auf eine thermische Überlastung des Leistungsteils. Folgende Größen können eine Reaktion auf thermische Überlast bewirken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kühlkörpertemperatur (r0037[0]). - Chip-Temperatur (r0037[1]). - Leistungsteil Überlast I2t (r0036). <p>Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung einer thermischen Überlastung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Ausgangsstromgrenze r0289 und r0067 (bei Drehzahlregelung) oder der Ausgangsfrequenz (bei U/f-Steuerung indirekt über die Ausgangsstromgrenze und den Eingriff des Strombegrenzungsreglers). - Reduzierung der Pulsfrequenz. <p>Eine Reduktion, falls parametrisiert, erfolgt immer erst nach dem Auftreten einer entsprechenden Warnung.</p>		
Wert:	<p>0: Ausgangsstrom oder Ausgangsfrequenz reduzieren 1: Keine Reduktion, Abschalten bei Erreichen der Überlastschwelle 2: I_Ausgang oder f_Ausgang und f_Puls reduzieren (nicht durch I2t) 3: Pulsfrequenz reduzieren (nicht durch I2t) 12: I_Ausgang oder f_Ausgang und automatische Pulsfrequenzreduktion 13: Automatische Pulsfrequenzreduktion</p>		
Abhängigkeit:	<p>Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrisiert (p0230 = 3, 4), so sind nur noch Reaktionen ohne Pulsfrequenzreduktion anwählbar (p0290 = 0, 1). Bei thermischer Überlast des Leistungsteils wird eine entsprechende Warnung bzw. Störung ausgegeben und r2135.15 bzw. r2135.13 gesetzt. Siehe auch: r0036, r0037, p0230, r2135 Siehe auch: A05000, A05001, A07805</p>		
Achtung:	<p>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.</p>		
Hinweis:	<p>Die Einstellung p0290 = 0, 2 ist nur sinnvoll, wenn sich die Last mit abnehmender Drehzahl verringert (z. B. bei Anwendungen mit variablem Drehmoment wie bei Pumpen oder Lüftern). 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. Bei p0290 = 2, 3, 12, 13 hat die I2t-Überlasterkennung des Leistungsteils keinen Einfluss auf die Reaktion "Pulsfrequenz reduzieren". p0290 kann bei angewählter Motordatenidentifizierung nicht verändert werden. Zur Kurzschluss-/Erdschlusserkennung wird bei aktiver Testpulsauswertung über p1901 "Testimpulsauswertung Konfiguration" die Pulsfrequenz zum Einschaltzeitpunkt kurzzeitig reduziert.</p>		

p0290		Leistungsteil Überlastreaktion / LT Überlastreakt		
PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8021	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	3	2	
Beschreibung:	<p>Einstellung der Reaktion auf eine thermische Überlastung des Leistungsteils. Folgende Größen können eine Reaktion auf thermische Überlast bewirken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kühlkörpertemperatur (r0037[0]). - Chip-Temperatur (r0037[1]). - Leistungsteil Überlast I2t (r0036). <p>Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung einer thermischen Überlastung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Ausgangsstromgrenze r0289 und r0067 (bei Drehzahlregelung) oder der Ausgangsfrequenz (bei U/f-Steuerung indirekt über die Ausgangsstromgrenze und den Eingriff des Strombegrenzungsreglers). - Reduzierung der Pulsfrequenz. <p>Eine Reduktion, falls parametrisiert, erfolgt immer erst nach dem Auftreten einer entsprechenden Warnung.</p>			
Wert:	<p>0: Ausgangsstrom oder Ausgangsfrequenz reduzieren 1: Keine Reduktion, Abschalten bei Erreichen der Überlastschwelle 2: I_Ausgang oder f_Ausgang und f_Puls reduzieren (nicht durch I2t) 3: Pulsfrequenz reduzieren (nicht durch I2t)</p>			
Abhängigkeit:	<p>Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrisiert (p0230 = 3, 4), so sind nur noch Reaktionen ohne Pulsfrequenzreduktion anwählbar (p0290 = 0, 1).</p> <p>Bei thermischer Überlast des Leistungsteils wird eine entsprechende Warnung bzw. Störung ausgegeben und r2135.15 bzw. r2135.13 gesetzt. Siehe auch: r0036, r0037, p0230, r2135 Siehe auch: A05000, A05001, A07805</p>			
Achtung:	<p>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.</p>			
Hinweis:	<p>Die Einstellung p0290 = 0, 2 ist nur sinnvoll, wenn sich die Last mit abnehmender Drehzahl verringert (z. B. bei Anwendungen mit variablem Drehmoment wie bei Pumpen oder Lüftern).</p> <p>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.</p> <p>Bei p0290 = 2, 3 hat die I2t-Überlasterkennung des Leistungsteils keinen Einfluss auf die Reaktion "Pulsfrequenz reduzieren".</p> <p>p0290 kann bei angewählter Motordatenidentifizierung nicht verändert werden.</p> <p>Zur Kurzschluss-/Erdschlusserkennung wird bei aktiver Testpulsauswertung über p1901 "Testpulsauswertung Konfiguration" die Pulsfrequenz zum Einschaltzeitpunkt kurzzeitig reduziert.</p>			

p0292[0...1]		Leistungsteil Temperaturwarnschwelle / LT T_warnschw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8021	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0 [°C]	25 [°C]	[0] 5 [°C] [1] 15 [°C]	
Beschreibung:	<p>Einstellung der Warnschwelle für Übertemperaturen des Leistungsteils. Der Wert wird als Differenz zur Abschalttemperatur eingestellt.</p> <p>Antrieb: Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt eine Überlastwarnung sowie die in p0290 eingestellte Reaktion.</p> <p>Einspeisung: Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt lediglich eine Überlastwarnung.</p>			
Index:	<p>[0] = Übertemperatur Kühlkörper [1] = Übertemperatur Leistungshalbleiter (Chip)</p>			

Abhängigkeit: Siehe auch: r0037, p0290
Siehe auch: A05000, A05001

p0294	Leistungsteil Warnung bei I2t-Überlast / LT I2t Warnschw		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8021
	Min	Max	Werkseinstellung
	10.0 [%]	100.0 [%]	95.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Warnschwelle für I2t-Überlast des Leistungsteils.
Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt eine Überlastwarnung sowie die in p0290 eingestellte Reaktion.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0036, p0290
Siehe auch: A07805

Hinweis: Die I2t-Störschwelle beträgt 100 %. Bei Überschreitung dieser Schwelle wird Störung F30005 ausgelöst.

p0295	Lüfternachlaufzeit / Lüfternachlaufzeit		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [s]	600 [s]	0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Nachlaufzeit des Lüfters nach Abschalten der Impulse für das Leistungsteil.

Hinweis: - Der Lüfter kann gegebenenfalls länger als eingestellt nachlaufen (z. B. bei zu hoher Kühlkörpertemperatur).
- Bei Werten kleiner 1 s wird eine Nachlaufzeit von 1 s für den Lüfter wirksam.
- Beim Leistungsteil PM230 mit Baugröße D - F ist der Parameter unwirksam.

r0296	Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle / Vdc U_unter_schw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Schwelle zur Erkennung von Unterspannung im Zwischenkreis.
Unterschreitet die Zwischenkreisspannung diese Schwelle, so erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisunterspannung.


Abhängigkeit: Siehe auch: F30003

r0297	Zwischenkreisspannung Überspannungsschwelle / Vdc U_über_schw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Schwelle zur Erkennung von Überspannung im Zwischenkreis.
Überschreitet die Zwischenkreisspannung die hier angegebene Schwelle, erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisüberspannung.

Abhängigkeit: Siehe auch: F30002

p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw		
PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM250, PM260	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	105	0
Beschreibung:	<p>Auswahl des Motortyps.</p> <p>Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor:</p> <p>1 = Asynchronmotor 2 = Synchronmotor</p> <p>xx = Motor ohne Codennummer xxx = Motor mit Codennummer</p> <p>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/IOP).</p> <p>Für Werte < 100 gilt: Die Motordaten müssen manuell eingegeben werden.</p> <p>Für Werte >= 100 gilt: Die Motordaten werden automatisch aus einer internen Liste geladen.</p>		
Wert:	<p>0: Kein Motor 1: Asynchronmotor 2: Synchronmotor 10: 1LE1 Asynchronmotor (keine Codennummer) 13: 1LG6 Asynchronmotor (keine Codennummer) 17: 1LA7 Asynchronmotor (keine Codennummer) 19: 1LA9 Asynchronmotor (keine Codennummer) 100: 1LE1 Asynchronmotor 101: 1PC1 Asynchronmotor 105: 1LE5 Asynchronmotor</p>		
Abhängigkeit:	<p>Bei Auswahl p0300 = 10 ... 19 werden die Parameter p0335, p0626, p0627 und p0628 des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorgelegt.</p>		
Vorsicht:	<p>Wird ein Motor ausgewählt, der nicht in den Motorlisten enthalten ist (p0300 < 100), so muss die Motorcodennummer zurückgesetzt werden (p0301 = 0), wenn zuvor ein Motor aus der Motorliste parametrierbar war.</p>		
			
Achtung:	<p>Wird ein Listenmotor gewählt (p0300 >= 100) und eine zugehörige Motorcodennummer (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 = 1 für p0301 = 1xxx). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.</p>		
	<p>Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codennummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):</p>		
	<p>Typ / Codennummernbereiche</p>		
	<p>100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx</p>		
Hinweis:	<p>Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor (p0300 = 1) vorgelegt.</p> <p>Wenn kein Motortyp ausgewählt wird (p0300 = 0) kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.</p> <p>Ein Motortyp mit einem Wert über p0300 >= 100 beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist.</p>		

p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw		
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	608	0
Beschreibung:	<p>Auswahl des Motortyps.</p> <p>Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor:</p> <p>1 = Asynchronmotor 2 = Synchronmotor 6 = Synchronreluktanzmotor xx = Motor ohne Codenummer xxx = Motor mit Codenummer</p> <p>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/IOP).</p> <p>Für Werte < 100 gilt: Die Motordaten müssen manuell eingegeben werden.</p> <p>Für Werte >= 100 gilt: Die Motordaten werden automatisch aus einer internen Liste geladen.</p>		
Wert:	<p>0: Kein Motor 1: Asynchronmotor 2: Synchronmotor 6: Reluktanzmotor 10: 1LE1 Asynchronmotor (keine Codenummer) 13: 1LG6 Asynchronmotor (keine Codenummer) 17: 1LA7 Asynchronmotor (keine Codenummer) 19: 1LA9 Asynchronmotor (keine Codenummer) 100: 1LE1 Asynchronmotor 101: 1PC1 Asynchronmotor 105: 1LE5 Asynchronmotor 108: 1PH8 Asynchronmotor 600: 1FP1 Synchronreluktanzmotor 603: 1FP3 Synchronreluktanzmotor OEM 608: 1PH8 Synchronreluktanzmotor</p>		
Abhängigkeit:	<p>Bei Auswahl p0300 = 10 ... 19 werden die Parameter p0335, p0626, p0627 und p0628 des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.</p> <p>Bei p0096 = 1 (Standard Drive Control) sind keine Synchronmotortypen auswählbar.</p>		
Vorsicht:	<p>Wird ein Motor ausgewählt, der nicht in den Motorlisten enthalten ist (p0300 < 100), so muss die Motorcodenummer zurückgesetzt werden (p0301 = 0), wenn zuvor ein Motor aus der Motorliste parametrierbar war.</p>		
			
Achtung:	<p>Wird ein Listenmotor gewählt (p0300 >= 100) und eine zugehörige Motorcodenummer (p0301), so sind die Parameter, die dieser Liste angehören nicht änderbar (Schreibschutz). Der Schreibschutz wird aufgehoben, wenn der Motortyp p0300 auf den zu p0301 passenden Fremdmotor verstellt wird (z. B. p0300 = 1 für p0301 = 1xxx). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.</p>		
	<p>Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):</p>		
	<p>Typ / Codenummernbereiche</p>		
	<p>100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx</p>		
	<p>108 / 108xx, 118xx, 128xx, 138xx, 148xx, 158xx</p>		
Hinweis:	<p>Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor (p0300 = 1) vorbelegt.</p> <p>Wenn kein Motortyp ausgewählt wird (p0300 = 0) kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.</p> <p>Ein Motortyp mit einem Wert über p0300 >= 100 beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist.</p>		

p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw		
PM330	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	105	0
Beschreibung:	<p>Auswahl des Motortyps.</p> <p>Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor:</p> <p>1 = Asynchronmotor 2 = Synchronmotor xx = Motor ohne Codenummer xxx = Motor mit Codenummer</p> <p>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/IOP).</p> <p>Für Werte < 100 gilt: Die Motordaten müssen manuell eingegeben werden.</p> <p>Für Werte >= 100 gilt: Die Motordaten werden automatisch aus einer internen Liste geladen.</p>		
Wert:	<p>0: Kein Motor 1: Asynchronmotor 2: Synchronmotor 10: 1LE1 Asynchronmotor (keine Codenummer) 13: 1LG6 Asynchronmotor (keine Codenummer) 14: 1xx1 Asynchronmotor SIMOTICS FD (keine Codenummer) 17: 1LA7 Asynchronmotor (keine Codenummer) 18: 1LA8 / 1PQ8 Standard-Asynchronmotorreihe 19: 1LA9 Asynchronmotor (keine Codenummer) 100: 1LE1 Asynchronmotor 105: 1LE5 Asynchronmotor</p>		
Abhängigkeit:	<p>Bei Änderung des Motortyps wird die Codenummer in p0301 eventuell auf 0 zurückgesetzt.</p> <p>Bei Auswahl p0300 = 10 ... 19 werden die Parameter p0335, p0626, p0627 und p0628 des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.</p>		
Vorsicht:	<p>Wird ein Motor ausgewählt, der nicht in den Motorlisten enthalten ist (p0300 < 100), so muss die Motorcodenummer zurückgesetzt werden (p0301 = 0), wenn zuvor ein Motor aus der Motorliste parametrierbar war.</p>		
	<p>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 = 1 für p0301 = 1xxxx). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.</p> <p>Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):</p> <p>Typ / Codenummernbereiche 100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx</p>		
Hinweis:	<p>Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor (p0300 = 1) vorbelegt.</p> <p>Wenn kein Motortyp ausgewählt wird (p0300 = 0) kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.</p> <p>Ein Motortyp mit einem Wert über p0300 >= 100 beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist.</p>		

p0301[0...n]	Motorcodennummer Auswahl / Motorcodenr Ausw		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Es sind nur Codennummern von Motoren einstellbar, die dem in p0300 gewählten Motortyp entsprechen. Siehe auch: p0300		
Hinweis:	Die Motorcodennummer kann nur verändert werden, wenn zuvor der passende Listenmotor in p0300 ausgewählt wurde. Bei Auswahl eines Listenmotors (p0300 >= 100) kann die Antriebsinbetriebnahme nur verlassen werden, wenn eine Codennummer ausgewählt wird. Wird auf einen Nicht-Listenmotor gewechselt, so ist die Motorcodennummer zurückzusetzen (p0301 = 0).		
p0304[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6301, 6724
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [Veff]	20000 [Veff]	0 [Veff]
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Bemessungsspannung (Typenschild).		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten. Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		
p0305[0...n]	Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6301
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Motor-Bemessungsstroms (Typenschild).		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0305 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt.		
Hinweis:	Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten. Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		

p0306[0...n]	Motor-Anzahl parallelgeschaltet / Mot Anzahl		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	50	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der mit einem Motordatensatz parallel betriebenen Motoren. In Abhängigkeit von der eingegebenen Motor-Anzahl wird intern ein Ersatzmotor berechnet. Bei parallelgeschalteten Motoren gibt es zu beachten: Typenschilddaten sind nur für einen Motor einzugeben: p0305, p0307 Folgende Parameter gelten ebenfalls nur für einen Motor: p0320, p0341, p0344, p0350 ... p0361 Alle anderen Motorparameter berücksichtigen den Ersatzmotor (z. B. r0331, r0333).		
Empfehlung:	Bei parallelgeschalteten Motoren sollte für jeden einzelnen Motor ein externer thermischer Schutz vorhanden sein.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0331, r0370, r0373, r0374, r0376, r0377, r0382		
Vorsicht:	Die für die Parallelschaltung verwendeten Motoren müssen vom gleichen Typ und von gleicher Größe sein (gleiche Bestellnummer (MLFB)).		
	Die Montagevorschriften für die Parallelschaltung von Motoren müssen eingehalten werden! 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, p3900 > 0). Bei parallelgeschalteten und nicht mechanisch gekoppelten Asynchronmotoren gilt: - Ein einzelner Motor darf nicht über den Kippunkt belastet werden.		
Achtung:	Wird p0306 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt.		
Hinweis:	Bei mehr als 10 gleicher parallelgeschalteter Motoren ist nur noch Betrieb mit U/f-Kennlinie sinnvoll.		
p0307[0...n]	Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 14_6	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [kW]	100000.00 [kW]	0.00 [kW]
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Bemessungsleistung (Typenschild).		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp NEMA-Antriebe (p0100 = 2): Einheit kW Siehe auch: p0100		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		
p0308[0...n]	Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	1.000	0.000
Beschreibung:	Einstellung des Motor-Bemessungsleistungsfaktors (cos phi, Typenschild). Bei einem Parameterwert von 0.000 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Der Parameter ist nur bei p0100 = 0, 2 vorhanden. Siehe auch: p0100, p0309, r0332		

- Achtung:** Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
- Hinweis:** Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.
Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

p0309[0...n]	Motor-Bemessungswirkungsgrad / Mot eta_Bemes		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	99.9 [%]	0.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Motor-Bemessungswirkungsgrades (Typenschild). Bei einem Parameterwert von 0.0 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Der Parameter ist nur bei NEMA-Motoren (p0100 = 1, 2) sichtbar. Siehe auch: p0100, p0308, r0332		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht verwendet.		

p0310[0...n]	Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes		
PM230	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6301
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Bemessungsfrequenz (Typenschild).		
Abhängigkeit:	Die Anzahl der Polpaare (r0313) wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet (zusammen mit p0311), falls p0314 = 0 ist. Die Bemessungsfrequenz wird auf Werte zwischen 1.00 Hz und 650.00 Hz eingeschränkt. Siehe auch: p0311, r0313, p0314		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0310 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf Null steht.		
Hinweis:	Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		

p0310[0...n]	Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes		
PM330	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6301
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Hz]	103.00 [Hz]	0.00 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Bemessungsfrequenz (Typenschild).		
Abhängigkeit:	Die Anzahl der Polpaare (r0313) wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet (zusammen mit p0311), falls p0314 = 0 ist. Die Bemessungsfrequenz wird auf Werte zwischen 1.00 Hz und 100.00 Hz eingeschränkt. Siehe auch: p0311, r0313, p0314		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0310 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf Null steht.		
Hinweis:	Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		

p0311[0...n]	Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Bemessungsdrehzahl (Typenschild). 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.		
Abhängigkeit:	Beim Ändern von p0311 und bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch neu berechnet. Siehe auch: p0310, r0313, p0314		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0311 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf null zurückgeht.		
Hinweis:	Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		
r0313[0...n]	Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5300
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der Motor-Polpaare. Der Wert wird für interne Berechnungen verwendet. r0313 = 1: 2-poliger Motor r0313 = 2: 4-poliger Motor, usw.		
Abhängigkeit:	Bei p0314 > 0 wird der eingegebene Wert in r0313 angezeigt. Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch aus Bemessungsleistung (p0307), Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) berechnet. Siehe auch: p0307, p0310, p0311, p0314		
Hinweis:	Die Polpaarzahl wird bei der automatischen Berechnung auf den Wert 2 gesetzt, wenn Bemessungsdrehzahl oder Bemessungsfrequenz Null sind.		
p0314[0...n]	Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	0
Beschreibung:	Einstellung der Motor-Polpaarzahl. p0314 = 1: 2-poliger Motor p0314 = 2: 4-poliger Motor, usw.		
Abhängigkeit:	Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl aus Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) automatisch berechnet und in r0313 angezeigt.		
Achtung:	Wird p0314 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die zur Schnellinbetriebnahme gehörende Maximaldrehzahl p1082 passend vorbelegt. Bei Asynchronmotoren ist die Eingabe des Wertes nur notwendig, wenn der Bemessungsschlupf des Motors so groß ist, dass sich die Polpaarzahl r0313 bei der Berechnung aus Bemessungsfrequenz und Bemessungsdrehzahl zu klein einstellt.		

p0316[0...n]	Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: 28_1	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Nm/A]	400.00 [Nm/A]	0.00 [Nm/A]
Beschreibung:	Einstellung der Drehmomentkonstante des Synchronmotors. p0316 = 0: Die Drehmomentkonstante wird aus Motordaten berechnet. p0316 > 0: Der eingestellte Wert wird als Drehmomentkonstante verwendet.		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
p0318[0...n]	Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still		
PM240	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Stillstandsstromes bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) sowie beim Synchronreluktanzmotor (p0300 = 6xx).		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Der Parameter wird für die I2t-Überwachung des Motors (siehe p0611) verwendet. Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
p0320[0...n]	Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [Aeff]	5000.000 [Aeff]	0.000 [Aeff]
Beschreibung:	Asynchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungsmagnetisierungsstroms. Bei p0320 = 0.000 wird der Magnetisierungsstrom intern berechnet und in r0331 angezeigt. Synchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungskurzschlussstroms.		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird. Wird der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität p0360 derart geändert, dass die EMK r0337 konstant bleibt.		
p0322[0...n]	Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Motordrehzahl.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
Wird p0322 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt.

Hinweis: Bei einem Wert von p0322 = 0, hat der Parameter keine Bedeutung.

p0323[0...n] Motor-Maximalstrom / Mot I_max

PM230	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Aeff]	20000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des maximal erlaubten Motorstroms (z. B. Entmagnetisierungsstrom bei Synchronmotor).

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
Wird p0323 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt.

Hinweis: 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.

p0325[0...n] Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PoIID I 1. Ph

PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [Aeff]	10000.000 [Aeff]	0.000 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Stroms für die 1. Phase des zweistufigen Verfahrens zur Pollageidentifikation.
Der Strom der 2. Phase wird in p0329 eingestellt.
Das zweistufige Verfahren wird mit p1980 = 4 ausgewählt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0329, p1980, r1992

Achtung: Beim Ändern des Motorcodes (p0301) wird p0325 eventuell nicht vorbelegt.
Die Vorbelegung von p0325 kann über p0340 = 3 vorgenommen werden.

Hinweis: Der Wert wird automatisch bei folgenden Ereignissen vorbelegt:
- Bei p0325 = 0 und automatischer Berechnung der Regelungsparameter (p0340 = 1, 2, 3).
- Bei der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1, 2, 3).

p0327[0...n] Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt

PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6721, 6838
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [°]	135.0 [°]	90.0 [°]

Beschreibung: Einstellung des optimalen Lastwinkels bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment.
Der Lastwinkel wird bei Motor-Bemessungsstrom gemessen.

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.
Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss ein Winkel von 90 Grad eingestellt werden.
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0328[0...n]	Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6721, 6836
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000.00 [mH]	1000.00 [mH]	0.00 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Reluktanzmomentkonstante bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment (z. B. 1FE ...-Motoren). Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss der Wert 0 eingestellt werden.		
p0329[0...n]	Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0000 [Aeff]	10000.0000 [Aeff]	0.0000 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Stroms für die Pollageidentifikation (p1980 = 1). Bei einem zweistufigen Verfahren (p1980 = 4) wird hier der Strom für die 2. Phase eingestellt. Der Strom für die 1. Phase wird in p0325 eingestellt.		
Abhängigkeit:	Für Vektorantriebe gilt: Wenn kein Maximalstrom (p0323) parametrisiert wurde, wird p0329 auf Motor-Bemessungsstrom begrenzt. Siehe auch: p0325, p1980, r1992		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
r0330[0...n]	Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
Beschreibung:	Anzeige des Motor-Bemessungsschlupfs.		
Abhängigkeit:	Der Bemessungsschlupf wird aus Bemessungsfrequenz, Bemessungsdrehzahl und Polpaarzahl berechnet. Siehe auch: p0310, p0311, r0313		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
r0331[0...n]	Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Asynchronmotor: Anzeige des Bemessungsmagnetisierungsstroms aus p0320. Bei p0320 = 0 wird der intern berechnete Magnetisierungsstrom angezeigt. Synchronmotor: Anzeige des Bemessungskurzschlussstroms aus p0320.		
Abhängigkeit:	Wird p0320 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.		

r0332[0...n]	Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemess		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Bemessungsleistungsfaktors bei Asynchronmotoren. Für IEC-Motoren gilt (p0100 = 0): Bei p0308 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt. Bei p0308 > 0 wird dieser Wert angezeigt. Für NEMA-Motoren gilt (p0100 = 1, 2): Bei p0309 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt. Bei p0309 > 0 wird dieser Wert in den Leistungsfaktor umgerechnet und angezeigt.		
Abhängigkeit:	Wird p0308 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
r0333[0...n]	Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_4	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige des Motor-Bemessungsdrehmoments.		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft		
Hinweis:	Bei Asynchronmotoren wird r0333 aus p0307 und p0311 berechnet. Bei Synchronmotoren wird r0333 aus p0305, p0316, p0327 und p0328 berechnet.		
p0335[0...n]	Motor-Kühlart / Mot Kühlart		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	128	0
Beschreibung:	Einstellung des verwendeten Motorkühlsystems.		
Wert:	0: Selbstkühlung 1: Fremdkühlung 2: Flüssigkeitskühlung 128: Kein Lüfter		
Abhängigkeit:	Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Motors. Motoren der Reihe 1LA7 mit Baugröße 56 werden ohne Lüfter betrieben.		
r0337[0...n]	Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der Bemessungs-EMK des Motors.		
Hinweis:	EMK: Elektromotorische Kraft		

p0340[0...n] Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	5	0
Beschreibung:	Einstellung zum automatischen Berechnen von Motorparametern sowie von U/f-Steuerungs- und Regelungsparametern aus Typenschilddaten.		
Wert:	0: Keine Berechnung 1: Berechnung vollständig 2: Berechnung Ersatzschaltbildparameter 3: Berechnung Regelungsparameter 4: Berechnung Reglerparameter 5: Berechnung technologischer Begrenzungen und Schwellwerte		
Achtung:	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. Mit p0340 werden folgende Parameter beeinflusst: p0340 = 1: --> Alle bei p0340 = 2, 3, 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0341, p0342, p0344, p0612, p0640, p1082, p1231, p1232, p1333, p1349, p1611, p1654, p1726, p1825, p1828 ... p1832, p1909, p1959, p2000, p2001, p2002, p2003, p3927, p3928 p0340 = 2: --> p0350, p0354 ... p0360 --> p0625 (passend zu p0350), p0626 ... p0628 p0340 = 3: --> Alle bei p0340 = 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0346, p0347, p0622, p1320 ... p1327, p1582, p1584, p1616, p1755, p1756, p2178 p0340 = 4: --> p1290, p1292, p1293, p1338, p1339, p1340, p1341, p1345, p1346, p1461, p1463, p1464, p1465, p1470, p1472, p1703, p1715, p1717, p1740, p1756, p1764, p1767, p1780, p1781, p1783, p1785, p1786, p1795 p0340 = 5: --> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p1570, p1580, p1574, p1750, p1759, p1802, p1803, p2140, p2142, p2148, p2150, p2161, p2162, p2163, p2164, p2170, p2175, p2177, p2194, p2390, p2392, p2393		
Hinweis:	p0340 = 1 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 2, 3, 4, 5. p0340 = 2 berechnet die Motorparameter (p0350 ... p0360). p0340 = 3 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 4, 5. p0340 = 4 berechnet lediglich die Reglerparameter. p0340 = 5 berechnet lediglich die Reglerbegrenzungen. Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 > 0 wird automatisch p0340 = 1 aufgerufen. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0340 = 0 gesetzt.		
p0341[0...n] Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: 6020, 6030, 6031, 6822
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000000 [kgm ²]	100000.000000 [kgm ²]	0.000000 [kgm ²]
Beschreibung:	Einstellung des Motorträgheitsmoments (ohne Last).		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m ² NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft ² Der Parameterwert geht zusammen mit p0342 in die Bemessungsanlaufzeit des Motors ein. Siehe auch: p0342, r0345		
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.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter


Hinweis: Das Produkt p0341 * p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 4).

p0342[0...n]	Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6020, 6030, 6031, 6822
	Min	Max	Werkseinstellung
	1.000	10000.000	1.000
Beschreibung:	Einstellung des Verhältnisses zwischen dem Gesamtträgheitsmoment/-masse (Last + Motor) und dem alleinigen Motorträgheitsmoment/-masse (ohne Last).		
Abhängigkeit:	Damit wird zusammen mit p0341 die Bemessungsanlaufzeit des Motors bei Vektorantrieb berechnet. Siehe auch: p0341, r0345		
Hinweis:	Das Produkt p0341 * p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 4).		

r0343[0...n]	Motor-Bemessungsstrom identifiziert / Mot I_Bemes ident		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des identifizierten Bemessungsstroms des Motors.		

p0344[0...n]	Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 27_1	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [kg]	50000.0 [kg]	0.0 [kg]
Beschreibung:	Einstellung der Motormasse.		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Asynchronmotors. Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		

r0345[0...n]	Motor-Bemessungsanlaufzeit / Mot t_anl_Bemes		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [s]	- [s]	- [s]
Beschreibung:	Anzeige der Motor-Bemessungsanlaufzeit. Diese Zeit entspricht der Zeit vom Stillstand bis zum Erreichen der Motor-Bemessungsdrehzahl und der Beschleunigung mit Motor-Bemessungsmoment (r0333).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0313, r0333, p0341, p0342		

p0346[0...n]	Motor-Auferregungszeit / Mot t_Auferregung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	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.		
Vorsicht:	Der Asynchronmotor kann bei unzureichender Magnetisierung unter Last oder bei zu starken Beschleunigungen kippen (siehe Hinweis).		
			
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: $0.1 * r0384$). 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.		
p0347[0...n]	Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Entmagnetisierungszeit (für Asynchronmotoren) nach Sperre der Wechselrichterimpulse. Innerhalb dieser Wartezeit können die Wechselrichterimpulse nicht eingeschaltet werden.		
Hinweis:	Der Parameter wird über p0340 = 1, 3 berechnet. Das Ergebnis hängt bei Asynchronmotoren von der Läuferzeitkonstante (r0384) ab. Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann zu einer unzureichenden Entmagnetisierung des Asynchronmotors führen und bei nachfolgender Impulsfreigabe zu Überstrom führen (nur bei aktivierter Fangschaltung und drehendem Motor).		
p0350[0...n]	Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,2	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00000 [Ohm]	2000.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
Beschreibung:	Einstellung des Ständerwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur p0625 (Strangwert).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0625, r1912		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Die Motoridentifizierung ermittelt den Ständerwiderstand aus Gesamtständerwiderstand abzüglich Leitungswiderstand (p0352).		
p0352[0...n]	Leitungswiderstand / R_Leitung		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00000 [Ohm]	120.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
Beschreibung:	Widerstand der Leistungsleitung zwischen Leistungsteil und Motor.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Vorsicht:

Der Leitungswiderstand sollte vor der Motordatenidentifizierung eingetragen werden. Wird er nachträglich eingesetzt, ist die Differenz, mit der p0352 geändert wurde, vom Statorwiderstand p0350 abzuziehen oder die Motordatenidentifizierung zu wiederholen.

Hinweis:

Der Parameter hat Einfluss auf die Temperaturadaption des Ständerwiderstands.

Die Motoridentifizierung 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.

Der Leitungswiderstand wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird.

p0352[0...n]**Leitungswiderstand / R_Leitung**

PM330

Zugriffsstufe: 3**Berechnet:** -**Datentyp:** FloatingPoint32**Änderbar:** U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** DDS, p0180**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0.00000 [Ohm]

120.00000 [Ohm]

0.00000 [Ohm]

Beschreibung:

Widerstand der Leistungsleitung zwischen Leistungsteil und Motor.

Vorsicht:

Der Leitungswiderstand sollte vor der Motordatenidentifizierung eingetragen werden. Wird er nachträglich eingesetzt, ist die Differenz, mit der p0352 geändert wurde, vom Statorwiderstand p0350 abzuziehen oder die Motordatenidentifizierung zu wiederholen.

Die Differenz mit der p0352 manuell verändert wurde, ist auch vom Referenzparameter p0629 der Rs-Messung abzuziehen.

Hinweis:

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.

Der Leitungswiderstand wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird.

p0354[0...n]**Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** p0340 = 1,2**Datentyp:** FloatingPoint32**Änderbar:** U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** DDS, p0180**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 6727**Min****Max****Werkseinstellung**

0.00000 [Ohm]

300.00000 [Ohm]

0.00000 [Ohm]

Beschreibung:

Einstellung des Läufer-/Sekundärteilwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur p0625.

Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motordatenidentifikation (p1910) bestimmt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0625

Achtung:

Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis:

Bei Synchronmotoren (p0300 = 2) wird der Parameter nicht verwendet.

p0356[0...n]**Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** p0340 = 1,2**Datentyp:** FloatingPoint32**Änderbar:** U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** DDS, p0180**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0.00000 [mH]

1000.00000 [mH]

0.00000 [mH]

Beschreibung:

Asynchronmaschine: Einstellung der Ständerstreuinduktivität des Motors.

Synchronmaschine: Einstellung der Ständerquerinduktivität des Motors.

Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.

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: 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.
Bei einem geregelten Reluktanzmotor (p0300 = 6) ist dies die Statorlängsinduktivität im Nennpunkt.

p0357[0...n]	Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Stand d		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,2	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Ständerlängsinduktivität des Synchronmotors. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.		
Hinweis:	Bei permanenterrregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und ist ideal bei kleinem Strom. Bei einem geregelten Reluktanzmotor (p0300 = 6) ist dies die Statorlängsinduktivität im Nennpunkt.		

p0358[0...n]	Motor-Läuferstreuinduktivität / Mot L_Lstreu		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,2	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6727
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Läufer-/Sekundärteilstreuinduktivität des Motors. Der Wert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.		
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:	Wird die Läuferstreuinduktivität (p0358) bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität (p0360) automatisch entsprechend der neuen EMK (r0337) angepasst. Danach empfiehlt es sich, die Messung der Sättigungskennlinie zu wiederholen (p1960).		

p0360[0...n]	Motor-Hauptinduktivität / Mot Lh		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,2	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6727
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00000 [mH]	10000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
Beschreibung:	Einstellung der Hauptinduktivität des Motors. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2) wird der Parameter nicht verwendet.		

p0362[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 1 / Mot Sättig Fluss 1		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6838
	Min	Max	Werkseinstellung
	10.0 [%]	800.0 [%]	60.0 [%]
Beschreibung:	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 1. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den ersten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).		
Abhängigkeit:	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0366		
Hinweis:	Bei Asynchronmotoren entspricht p0362 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
p0363[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 2 / Mot Sättig Fluss 2		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6838
	Min	Max	Werkseinstellung
	10.0 [%]	800.0 [%]	85.0 [%]
Beschreibung:	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 2. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den zweiten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).		
Abhängigkeit:	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0367		
Hinweis:	Bei Asynchronmotoren entspricht p0363 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
p0364[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 3 / Mot Sättig Fluss 3		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6838
	Min	Max	Werkseinstellung
	10.0 [%]	800.0 [%]	115.0 [%]
Beschreibung:	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 3. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den dritten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).		
Abhängigkeit:	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0368		
Hinweis:	Bei Asynchronmotoren entspricht p0364 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		

p0365[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 4 / Mot Sättig Fluss 4		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6838
	Min	Max	Werkseinstellung
	10.0 [%]	800.0 [%]	125.0 [%]
Beschreibung:	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 4. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den vierten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).		
Abhängigkeit:	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0369		
Hinweis:	Bei Asynchronmotoren entspricht p0365 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
p0366[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 1 / Mot Sättig I_mag 1		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6838
	Min	Max	Werkseinstellung
	5.0 [%]	800.0 [%]	50.0 [%]
Beschreibung:	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 1. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den ersten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).		
Abhängigkeit:	Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0362		
Hinweis:	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
p0367[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 2 / Mot Sättig I_mag 2		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6838
	Min	Max	Werkseinstellung
	5.0 [%]	800.0 [%]	75.0 [%]
Beschreibung:	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 2. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den zweiten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).		
Abhängigkeit:	Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0363		
Hinweis:	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		

p0368[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 3 / Mot Sättig I_mag 3		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6838
	Min	Max	Werkseinstellung
	5.0 [%]	800.0 [%]	150.0 [%]
Beschreibung:	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 3. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den dritten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).		
Abhängigkeit:	Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0364		
Hinweis:	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnelbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
p0369[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 4 / Mot Sättig I_mag 4		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6838
	Min	Max	Werkseinstellung
	5.0 [%]	800.0 [%]	210.0 [%]
Beschreibung:	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 4. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den vierten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).		
Abhängigkeit:	Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0365		
Hinweis:	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnelbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
r0370[0...n]	Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständ kalt		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des Ständerwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur (p0625). Der Wert beinhaltet nicht den Leitungswiderstand.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0625		
r0372[0...n]	Leitungswiderstand / Mot R_Leitung		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige der Summe des Leitungswiderstands zwischen Leistungsteil und Motor sowie des internen Umrichterwiderstands.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0238, p0352		

r0373[0...n]	Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des Nenn-Ständerwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur (Summe aus p0625 und p0627).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0627		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
r0374[0...n]	Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des Läuferwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur p0625.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0625		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
r0376[0...n]	Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des Nenn-Läuferwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur. Die Nenntemperatur ist dabei die Summe aus p0625 und p0628.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0628		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
r0377[0...n]	Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6640, 6714, 6721, 6828, 6834, 6836
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der Ständerstreuinduktivität des Motors inklusive der Motordrossel (p0233).		
r0378[0...n]	Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständer d		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der Ständerlängsinduktivität der Synchronmaschine inklusive der Motordrossel (p0233).		

r0382[0...n]	Motor-Hauptinduktivität transformiert / Mot L_H trans		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der Hauptinduktivität des Motors.		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
r0384[0...n]	Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722, 6837
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Läuferzeitkonstante.		
Hinweis:	Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht verwendet. Der Wert berechnet sich aus der Summe der läuferseitigen Induktivitäten (p0358, p0360) dividiert durch den Läuferwiderstand (p0354). Die Temperaturadaption des Läuferwiderstandes bei Asynchronmaschinen wird dabei nicht berücksichtigt.		
r0386[0...n]	Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Ständerstreuzeitkonstante.		
Hinweis:	Der Wert berechnet sich aus der Summe aller Streuinduktivitäten (p0233, p0356, p0358) dividiert durch die Summe aller Motorwiderstände (p0350, p0352, p0354). Die Temperaturadaption der Widerstände wird dabei nicht berücksichtigt.		
r0394[0...n]	Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 14_6	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
Beschreibung:	Anzeige der Motor-Bemessungsleistung.		
Hinweis:	Der Parameter zeigt p0307 an. Bei p0307 = 0 wird r0394 aus p0304 und p0305 berechnet (nur bei Asynchronmotoren). Je nach Bauart des Motors kann es zu Abweichungen von der wirklichen Motor-Bemessungsleistung kommen.		
r0395[0...n]	Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Ständerwiderstandes (Strangwert). Der Parameterwert beinhaltet auch den temperaturunabhängigen Leitungswiderstand.		
Abhängigkeit:	Bei Asynchronmotoren wird der Parameter auch durch das Motortemperaturmodell beeinflusst. Siehe auch: p0350, p0352, p0620		

Hinweis: Es wird jeweils nur der Ständerwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Ständertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt.

r0396[0...n]	Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Läuferwiderstandes (Strangwert). Der Parameter wird durch das Motortemperaturmodell beeinflusst.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0354, p0620		
Hinweis:	Es wird jeweils nur der Läuferwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Läufertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt. Dieser Parameter wird bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) nicht verwendet.		

p0500	Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	3	3	3
Beschreibung:	Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird.		
Wert:	3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5 Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1574 = 2 V - p1580 = 80 % (Wirkungsgradoptimierung) - p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam. - p1802 = 10 (RZM/FLB mit Übersteuerung und Aussteuergradreduktion über 57 Hz) - p1803 = 115 %		

p0500	Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung		
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	5	0
Beschreibung:	Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird.		
Wert:	0: Standardantrieb 1: Pumpen und Lüfter 2: Geberlose Regelung bis f = 0 (Passive Lasten) 3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung 5: Anfahren mit hohem Losbrechmoment		
Abhängigkeit:	Bei p0096 = 1, 2 (Standard, Dynamic Drive Control) ist p0500 nicht änderbar. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0500 = 0 ... 3 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorbelegt.

Hinweis: Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden:

- Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0
- Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5

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

- p1574 = 10 V
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0, PM260: p1802 = 2)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

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

- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

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

- p1574 = 2 V (Fremderregter Synchronmotor: 4 V)
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Bei p0500 = 5:

- p1574, p1750.2, p1802, p1803 wie p0500 = 0
- p1610 = 80 %, p1611 = 80 % (mittleres bis höheres Anfahrmoment)
- p1310 = 80 %, p1311 = 30 %

In allen Fällen wird die Gleichanteilkompensation eingeschaltet (p3855 = 7).

Zu p1750:
Die Einstellung von p1750 ist nur bei Asynchronmotoren relevant.
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.

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

p0500	Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung		
PM250	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM260	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	0
Beschreibung:	Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird.		
Wert:	0: Standardantrieb 1: Pumpen und Lüfter 2: Geberlose Regelung bis f = 0 (Passive Lasten) 3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Achtung:	Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0500 = 0 ... 3 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorbelegt.		

Hinweis: Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden:

- Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0
- Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5

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

- p1574 = 10 V
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0, PM260: p1802 = 2)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

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

- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

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

- p1574 = 2 V (Fremderregter Synchronmotor: 4 V)
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Bei p0500 = 5:

- p1574, p1750.2, p1802, p1803 wie p0500 = 0
- p1610 = 80 %, p1611 = 80 % (mittleres bis höheres Anfahrmoment)
- p1310 = 80 %, p1311 = 30 %

In allen Fällen wird die Gleichanteilkompensation eingeschaltet (p3855 = 7).

Zu p1750:
Die Einstellung von p1750 ist nur bei Asynchronmotoren relevant.
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.

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

p0500	Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung		
PM330	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	3	3
Beschreibung:	Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird.		
Wert:	1: Pumpen und Lüfter 3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung		
Abhängigkeit:	Bei p0096 = 2 (Dynamic Drive Control) ist p0500 nicht änderbar. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

- Hinweis:** Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden:
- Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0
 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5
- Bei p0500 = 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1570 = 100 %
 - p1580 = 0 % (Keine Wirkungsgradoptimierung)
 - p1574 = 2 V
 - p1750.2 = 0
 - p1802 = 9 oder 19 (Optimierte Pulsmuster bei p0300 = 14)
 - p1803 = 106 %
- Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1570 = 103 % (Flussanhebung bei Volllast)
 - p1580 = 100 % (Wirkungsgradoptimierung)
 - p1574 = 2 V
 - p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam.
 - p1802 = 9 oder 19 (Optimierte Pulsmuster bei p0300 = 14)
 - p1803 = 106 %

p0501 **Technologische Anwendung (Standard Drive Control) / Techn Anw SDC**

PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung der technologischen Anwendung.
Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird.

Wert: 0: Konstante Last (Lineare Kennlinie)
1: Drehzahlabhängige Last (Parabolische Kennlinie)

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)
Siehe auch: p1300

Achtung: Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0501 = 0, 1 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorgelegt.

Hinweis: Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden:

- Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0
- Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5

Bei p0501 = 0, 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1802 = 0
- p1803 = 106 %
- p3855.0 = 1 (Gleichgrößenregler ein)

Zu p1802/p1803:
Diese Parameter werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfiler (p0230 = 3, 4) angewählt ist.

p0502 **Technologische Anwendung (Dynamic Drive Control) / Techn Anw DDC**


PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	5	0

Beschreibung: Einstellung der technologischen Anwendung für dynamische Anwendungen (p0096 = 2).
Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die beispielsweise über p0340 oder p3900 angestoßen wird.

Wert:	0: Standardantrieb (z. B. Pumpen, Lüfter) 1: Dynamisches Anfahren oder Reversieren 5: Schweranlauf (z. B. Extruder, Kompressoren)
Abhängigkeit:	Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3 oder 5 Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1610, p1750
Hinweis:	Bei Vorgabe von p0502 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: p0502 = 0: - p1750.0/1/7 = 1 (drehzahlgesteuert anfahren und reversieren mit robusten Umschaltgrenzen) - p1610 = 50 %, p1611 = 30 % (geringes bis mittleres Anfahrmoment) p0502 = 1: - p1750.0/1/7 = 0 (drehzahleregelt anfahren und reversieren, bei kleineren Hochlaufzeiten) - p1610 = 50 %, p1611 = 30 % (nur wirksam, wenn der Antrieb bei Solldrehzahl Null eingeschaltet ist) p0502 = 5: - p1750.0/1/7 = 1 (drehzahlgesteuert anfahren und reversieren mit robusten Umschaltgrenzen) - p1610 = 80 %, p1611 = 80 % (mittleres bis höheres Anfahrmoment) p1750.6 = 1 wird immer gesetzt, p1574 (Spannungsreserve) wird in Abhängigkeit von p0205 (Leistungsteilapplikation) vorbelegt.

p0502	Technologische Anwendung (Dynamic Drive Control) / Techn Anw DDC		
PM330	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	3	3	3
Beschreibung:	Einstellung der technologischen Anwendung für dynamische Anwendungen (p0096 = 2). Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die beispielsweise über p0340 oder p3900 angestoßen wird.		
Wert:	3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung		
Abhängigkeit:	Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3 oder 5 Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1610, p1750		
Hinweis:	Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5 Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1570 = 103 % (Flussanhebung bei Volllast) - p1580 = 100 % (Wirkungsgradoptimierung) - p1574 = 2 V - p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam. - p1802 = 9 oder 19 (Optimierte Pulsmuster bei p0300 = 14) - p1803 = 106 %		

p0505	Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(5)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	4	1
Beschreibung:	Einstellung des aktuellen Einheitensystems.		

Wert:	1: Einheitensystem SI 2: Einheitensystem Bezogen/SI 3: Einheitensystem US 4: Einheitensystem Bezogen/US
Abhängigkeit:	Der Parameter kann nur in einem Offline-Projekt mit der Inbetriebnahme-Software geändert werden.
Vorsicht:	Wird eine bezogene Darstellung gewählt und werden nachträglich die Bezugsparameter (z. B. p2000) geändert, so wird die physikalische Bedeutung einiger Regelungsparameter mit angepasst. Dadurch kann sich das Regelungsverhalten ändern (siehe p1744, p1752, p1755).
	
Hinweis:	Bezugsparameter für das Einheitensystem % sind beispielsweise p2000 ... p2004. Diese werden je nach Auswahl mit SI- oder US-Einheiten angezeigt.

p0514[0...9]	Normierung spezifisch Bezugswerte / Norm spez Bezugsw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000001	10000000.000000	1.000000
Beschreibung:	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514". 2. Änderung der Standardnormierung bei Parametern mit der Kennzeichnung "Normierung: p2000" ... "Normierung: p2007". <p>Relative Werte beziehen sich auf den entsprechenden Bezugswert. Der Bezugswert entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Zur spezifischen Normierung von BICO-Parametern ist wie folgt vorzugehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezugswert einstellen (p0514[0...9]). - Nummern der Parameter, für die diese Normierung wirken soll, entsprechend dem Index von p0514 einstellen (p0515[0...19] ... p0524[0...19]). <p>Für Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514", die nicht in p0515[0...19] bis p0524[0...19] eingetragen sind, gilt der Bezugswert 1.0 (Werkseinstellung).</p>		
Index:	<p>[0] = Parameter in p0515[0...19] [1] = Parameter in p0516[0...19] [2] = Parameter in p0517[0...19] [3] = Parameter in p0518[0...19] [4] = Parameter in p0519[0...19] [5] = Parameter in p0520[0...19] [6] = Parameter in p0521[0...19] [7] = Parameter in p0522[0...19] [8] = Parameter in p0523[0...19] [9] = Parameter in p0524[0...19]</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0515, p0516, p0517, p0518, p0519, p0520, p0521, p0522, p0523, p0524		

p0515[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[0] / Norm spez p514[0]		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4294967295	0
Beschreibung:	<p>Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[0] für die spezifische Normierung. p0515[0]: Parameternummer p0515[1]: Parameternummer p0515[2]: Parameternummer ... p0515[19]: Parameternummer</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		

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

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
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]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
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]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
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]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
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]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
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]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
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]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[7] für die spezifische Normierung.

p0522[0]: Parameternummer

p0522[1]: Parameternummer

p0522[2]: Parameternummer

...

p0522[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0523[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[8] / Norm spez p514[8]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[8] für die spezifische Normierung.

p0523[0]: Parameternummer

p0523[1]: Parameternummer

p0523[2]: Parameternummer

...

p0523[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0524[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[9] / Norm spez p514[9]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[9] für die spezifische Normierung.

p0524[0]: Parameternummer

p0524[1]: Parameternummer

p0524[2]: Parameternummer

...

p0524[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0530[0...n]	Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausfüh Ausw		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	104	0
Beschreibung:	Einstellung der Ausführung des Lagers. Entsprechend der eingegebenen Ausführung des Lagers wird seine Codenummer (p0531) automatisch eingestellt. 0 = Keine Angabe 1 = Manuelle Eingabe 101 = STANDARD 102 = PERFORMANCE 103 = HIGH PERFORMANCE 104 = ADVANCED LIFETIME		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0301, p0531, p0532, p1082		
Achtung:	Bei p0530 = 101, 102, 103, 104 ist die Maximaldrehzahl des Lagers (p0532) schreibgeschützt. Der Schreibschutz wird bei p0530 = 1 aufgehoben. Wird p0530 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend 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 Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: C(3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	Anzeige und Einstellung der Codenummer des Lagers. Bei Einstellung von p0301 und p0530 wird die Codenummer 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		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1, 3)	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	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, 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.

p0573		Automatische Bezugswertberechnung sperren / Berechn sperren		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	1	0	
Beschreibung:	Einstellung zum Sperren der Berechnung der Bezugsparameter (z. B. p2000) bei der automatischen Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900).			
Wert:	0: Nein 1: Ja			
Achtung:	Die Sperre der Bezugswertberechnung wird aufgehoben, wenn neue Motorparameter (z. B. p0305) eingegeben werden und nur ein Antriebsdatensatz vorhanden ist (p0180 = 1). Dieser Fall entspricht einer Erstinbetriebnahme. Nach der Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900) wird die Sperre der Bezugswertberechnung automatisch wieder aktiviert.			
Hinweis:	Zu Wert = 0: Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt die Bezugsparameter. Zu Wert = 1: Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt nicht die Bezugsparameter.			

p0595		Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: C(5)	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	1	48	1	
Beschreibung:	Auswahl der Einheit für Parameter des Technologiereglers. Bei p0595 = 1, 2 wirkt die in p0596 eingestellte Bezugsgröße nicht.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert:	1:	%
	2:	1 bezogen dimensionslos
	3:	bar
	4:	°C
	5:	Pa
	6:	ltr/s
	7:	m³/s
	8:	ltr/min
	9:	m³/min
	10:	ltr/h
	11:	m³/h
	12:	kg/s
	13:	kg/min
	14:	kg/h
	15:	t/min
	16:	t/h
	17:	N
	18:	kN
	19:	Nm
	20:	psi
	21:	°F
	22:	gallon/s
	23:	inch³/s
	24:	gallon/min
	25:	inch³/min
	26:	gallon/h
	27:	inch³/h
	28:	lb/s
	29:	lb/min
	30:	lb/h
	31:	lbf
	32:	lbf ft
	33:	K
	34:	1/min
	35:	parts/min
	36:	m/s
	37:	ft³/s
	38:	ft³/min
	39:	BTU/min
	40:	BTU/h
	41:	mbar
	42:	inch wg
	43:	ft wg
	44:	m wg
	45:	% r.h.
	46:	g/kg
	47:	ppm
	48:	kg/cm²

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

Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
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.

p0601[0...n] Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8016
Min	Max	Werkseinstellung
0	6	0

Beschreibung: Einstellung des Sensortyps für die Motortemperaturüberwachung.

Wert:
 0: Kein Sensor
 1: PTC Warnung & Zeitstufe
 2: KTY84
 4: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe
 6: PT1000

Abhängigkeit: Ein thermisches Motormodell wird entsprechend p0612 gerechnet.

Vorsicht: Zu p0601 = 2, 6:



Wird nicht der Motortemperatursensor sondern ein anderer Geber angeschlossen, so ist die Temperaturadaption der Motorwiderstände auszuschalten (p0620 = 0). Andernfalls wird es im Regelungsbetrieb zu Drehmomentfehlern kommen, die auch dazu führen können, dass der Motor nicht stillgesetzt werden kann.

Hinweis: Zu p0601 = 1:

Auslösewiderstand = 1650 Ohm. Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss.

p0604[0...n] Mot_temp_mod 2/Sensor Warnschwelle / Mod 2/Sens A_schw

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8016
Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [°C]	240.0 [°C]	130.0 [°C]

Beschreibung: Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 2 oder KTY/PT1000.

Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07910 ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0612

Siehe auch: F07011, A07910

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Die Hysterese beträgt 2 K.

Der Parameter wird bei Verlassen der Schnelbetriebnahme 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 SchT		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8016, 8017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [°C]	240.0 [°C]	145.0 [°C]
Beschreibung:	<p>Einstellung von Schwelle und Temperaturwert für die Überwachung der Motortemperatur.</p> <p>Temperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1):</p> <p>Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstellung der Warnschwelle. Überschreitet die Modelltemperatur (r0034) die Warnschwelle, wird die Warnung A07012 ausgegeben. - Dieser Wert wird gleichzeitig als Bemessungstemperatur der Wicklung verwendet. <p>Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1) oder Messung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstellung der Störschwelle. Überschreitet die Temperatur (r0035) die Störschwelle, wird die Störung F07011 ausgegeben. 		
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: r0034, p0611, p0612</p> <p>Siehe auch: F07011, A07012</p>		
Achtung:	<p>Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.</p> <p>Motortemperaturmodell 1 (I2t):</p> <p>Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:</p> <p>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.</p>		
Hinweis:	<p>Die Hysterese beträgt 2 K.</p> <p>Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).</p>		

p0610[0...n]	Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8016, 8017, 8018
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	12	12
Beschreibung:	Einstellung der Reaktion bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur.		
Wert:	<p>0: Keine Reaktion, nur Warnung, keine Reduzierung von I_max</p> <p>1: Meldungen, Reduzierung von I_max</p> <p>2: Meldungen, keine Reduzierung von I_max</p> <p>12: Meldungen, keine Reduzierung von I_max, Temperaturspeicherung</p>		
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: p0601, p0604, p0605, p0614, p0615</p> <p>Siehe auch: F07011, A07012, A07910</p>		

Hinweis: 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 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.

p0611[0...n]	I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [s]	20000 [s]	0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Wicklungszeitkonstante. Die Zeitkonstante gibt die Erwärmungszeit der kalten Statorwicklung bei Belastung mit dem Motorstillstandsstrom (Motor-Bemessungsstrom, wenn Motorstillstandsstrom nicht parametrierbar) bis zum Erreichen von 63 % der dauerhaft zulässigen Wicklungstemperatur an.		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird nur bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4) und Synchronreluktanzmotoren (p0300 = 6xx) verwendet. Siehe auch: r0034, p0612, p0615 Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
Achtung:	Bei Motoren aus der Motorliste (p0301) wird dieser Parameter automatisch aus der Motordatenbank vorbelegt. Bei Auswahl eines Listentors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Bei Verlassen der Inbetriebnahme wird p0612 überprüft und gegebenenfalls auf einen zur Motorleistung passenden Wert vorbelegt, wenn kein Temperatursensor parametrierbar wurde (siehe p0601).		
Hinweis:	Ein Rücksetzen des Parameters auf p0611 = 0 führt zum Ausschalten des thermischen I2t-Motormodells (siehe p0612). Ist kein Temperatursensor parametrierbar, wird die Umgebungstemperatur für das thermische Motormodell aus p0625 bezogen.		

p0612[0...n]	Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8017, 8018		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0010 0000 0010 bin		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren des Motortemperaturmodells.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Mot_temp_mod 1 (I2t) aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Mot_temp_mod 2 aktivieren	Ja	Nein	-
	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)	-

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit:	Bei Synchronmotoren und Synchronreluktanzmotoren wird das Temperaturmodell 1 beim Verlassen der Inbetriebnahme automatisch aktiviert, wenn in p0611 eine Zeitkonstante eingetragen ist. Siehe auch: r0034, p0604, p0605, p0611, p0613, p0615, p0625, p0626, p0627, p0628, r0630, r0631, r0632, r0633, p5350, r5389, p5390, p5391 Siehe auch: F07011, A07012, A07014, A07910
Achtung:	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).
Hinweis:	Mot_temp_mod: Motortemperaturmodell Zu Bit 00: 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 08: Dieses Bit dient zur Erweiterung des Motortemperaturmodells 1 (I2t). Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt (nur Bit 0): - Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 1 arbeitet im Standardmodus. Übertemperatur bei Nennlast: p0605 - 40 °C Warnschwelle: p0605 Störschwelle: p0615 Ab Firmware-Version 4.7 SP6 gilt (Bit 0 und 8): - Das Temperaturmodell 1 arbeitet im erweiterten Modus. Übertemperatur bei Nennlast: p0627 Warnschwelle: p5390 Störschwelle: p5391 Zu Bit 09: Dieses Bit dient zur Erweiterung des Motortemperaturmodells 2. Bei Firmware-Version < 4.7 gilt (nur Bit 1): - Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 2 arbeitet im Standardmodus. Ab Firmware-Version 4.7 gilt (Bit 1 und 9): - Dieses Bit sollte gesetzt sein. Das Temperaturmodell 2 arbeitet dann im erweiterten Modus und das Modellergebnis ist genauer. Zu Bit 12 (nur wirksam, wenn kein Temperatursensor parametrisiert ist): Dieses Bit dient zur Einstellung der Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 1 (I2t). Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt (nur Bit 0): - Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 1 arbeitet mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Ab Firmware-Version 4.7 SP6 gilt (Bit 0 und 12): - Die Umgebungstemperatur kann über p0613 den Bedingungen angepasst werden.

p0613[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur / Mod 1/3 Umg_temp		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8017	
Min	Max	Werkseinstellung	
-40 [°C]	100 [°C]	20 [°C]	

Beschreibung:	Einstellung der Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 1 oder 3. - Temperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1): Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0 gilt: Der Parameter ist nicht relevant. Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1 gilt: Der Parameter beschreibt die aktuelle Umgebungstemperatur. - Temperaturmodell 3 (p0612.2 = 1): Der Parameter beschreibt die aktuelle Umgebungstemperatur.
----------------------	---

Abhängigkeit: Siehe auch: p0612
Siehe auch: F07011, A07012

p0614[0...n]	Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [%]	100 [%]	30 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Reduktionsfaktors für die Übertemperatur der thermischen Adaption des Ständer-/Läuferwiderstands. Der Wert ist ein Startwert beim Einschalten. Der Reduktionsfaktor wird intern nach dem Einschalten entsprechend der thermischen Zeitkonstante wirkungslos.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0610		
Hinweis:	Der Reduktionsfaktor wird nur bei p0610 = 12 wirksam und bezieht sich auf die Übertemperatur.		

p0615[0...n]	Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [°C]	220.0 [°C]	180.0 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t). Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt: - Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. - Störschwelle für r0034 = $100 \% * (p0615 - 40) / (p0605 - 40)$. 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.		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird nur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t) verwendet. Siehe auch: r0034, p0611, p0612 Siehe auch: F07011, A07012		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Die Hysterese beträgt 2 K.		

p0620[0...n]	Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2	1
Beschreibung:	Einstellung der thermischen Adaption des Ständer-/Primärteilwiderstands und Läufer-/Sekundärteilwiderstands gemäß r0395 bzw. r0396.		
Wert:	0: Keine thermische Adaption von Ständer- und Läuferwiderstand 1: Widerstände an Temperaturen des thermischen Modells adaptiert 2: Widerstände an gemessene Ständerwicklungstemperatur adaptiert		

Hinweis: Bei p0620 = 1 gilt:
 Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 und der Läuferwiderstand unter Verwendung der Modelltemperatur in r0633 adaptiert.
 Bei p0620 = 2 gilt:
 Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 adaptiert. Die Läufertemperatur zur Adaption des Läuferwiderstands wird gegebenenfalls aus der Ständertemperatur (r0035) wie folgt berechnet:

$$\text{theta_R} = (r0628 + r0625) / (r0627 + r0625) * r0035$$

p0621[0...n]	Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart		
PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM240	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2	0
Beschreibung:	Auswahl der Identifikation des Ständerwiderstands von Asynchronmotoren 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).		
Wert:	0: Keine Rs-Identifikation 1: Rs-Identifikation nach Wiedereinschaltung 2: Rs-Identifikation nach jedem Einschalten		
Abhängigkeit:	- Motordatenidentifikation (siehe p1910) bei kaltem Motor durchgeführt. - Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Motordatenidentifikation in p0625 eingetragen. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0622, r0623		
Achtung:	Die ermittelte Ständertemperatur des Asynchronmotors 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.		
Hinweis:	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 vorgelegt. 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.		

p0621[0...n]	Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart		
PM330	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2	0
Beschreibung:	<p>Auswahl der Identifikation des Ständerwiderstands von Asynchronmotoren nach Hochlauf der Control Unit (nur bei Vektorregelung).</p> <p>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.</p> <p>p0621 = 1: Identifikation des Ständerwiderstands nur bei erstmaligem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe) nach dem Hochlauf der Control Unit.</p> <p>p0621 = 2: Identifikation des Ständerwiderstands bei jedem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe).</p> <p>Ist in p0629 ein Referenzwert für den Ständerwiderstand bei Umgebungstemperatur eingetragen, wird der Setzwert für die Ständertemperatur aus diesem Wert gebildet und nicht aus p0350.</p> <p>Bei Aktivierung der Messung (p0621 = 1, 2) wird p0629 beim ersten Anfahren des Antriebs ermittelt. p0629 ist für weitere Verwendung zu speichern. Damit p0629 zur Umgebungstemperatur passt (p0625), ist die Funktion bei kaltem Motor zu aktivieren.</p>		
Wert:	<p>0: Keine Rs-Identifikation 1: Rs-Identifikation nach Wiedereinschaltung 2: Rs-Identifikation nach jedem Einschalten</p>		
Abhängigkeit:	<p>- Motordatenidentifikation (siehe p1910) bei kaltem Motor durchgeführt. - Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Motordatenidentifikation in p0625 eingetragen. - Referenzständerwiderstand p0629 nach Ermittlung gespeichert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0622, r0623, p0629</p>		
Achtung:	<p>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. Die Genauigkeit hängt auch sehr stark davon ab, wie genau der Zuleitungswiderstand der Motorleitung bekannt ist (siehe p0352).</p> <p>Die Genauigkeit der Messung kann durch Eintragen des Zuleitungswiderstands p0352 und durch Ermittlung des Referenzständerwiderstands p0629 für Umgebungstemperatur verbessert werden. p0629 ist der Messwert r0623, der bei kaltem Motor direkt nach der Erstinbetriebnahme ermittelt wurde. Bei p0621 = 1 erfolgt die Messung von p0629 ebenfalls beim ersten Einschalten und nicht erst nach dem Hochlauf der Control Unit.</p>		
Hinweis:	<p>Die Messung wird durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei Asynchronmotoren. - wenn Vektorregelung aktiv ist (siehe p1300). - wenn kein Temperatursensor (KTY/PT1000) angeschlossen ist. - wenn der Motor beim Einschalten stillsteht. <p>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).</p> <p>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.</p>		

p0622[0...n]	Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Auferregungszeit des Motors für die Identifikation des Ständerwiderstands nach Wiedereinschaltung.		

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
 Siehe auch: p0621, r0623

Hinweis: 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.

r0623 **Rs-Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschalten / Rs-Id Rs n Einsch**

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des durch die Rs-Identifikation ermittelten Ständerwiderstands nach dem Wiedereinschalten.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
 Siehe auch: p0621, p0622

p0625[0...n] **Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,2	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8017, 8018
Min	Max	Werkseinstellung
-40 [°C]	80 [°C]	20 [°C]

Beschreibung: Festlegung der Umgebungstemperatur des Motors zur Berechnung des Motortemperaturmodells.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0350, p0354

Hinweis: Die Parameter für Ständer- und Läuferwiderstand (p0350, p0354) beziehen sich auf diese Temperatur.
 Wird für permanenterregte Synchronmotoren das thermische I2t-Motormodell aktiviert (siehe p0611), so geht p0625 in die Modellrechnung ein, wenn kein Temperatursensor vorhanden ist (siehe p0601).

p0626[0...n] **Motor Übertemperatur Ständereisen / Mot T_Über Eisen**

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,2	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: 21_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8018
Min	Max	Werkseinstellung
10 [K]	200 [K]	50 [K]

Beschreibung: Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Ständereisens bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1).

Abhängigkeit: Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.
 Siehe auch: p0625

Achtung: Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0627[0...n]	Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,2	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 21_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8017, 8018
	Min	Max	Werkseinstellung
	15 [K]	200 [K]	80 [K]
Beschreibung:	Festlegung der Nenn-Übertemperatur der Ständerwicklung bezogen auf die Umgebungstemperatur. - Motortemperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1): Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt: Für die Bemessungstemperatur ist p0605 von Bedeutung. Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt: Übertemperatur im Nennpunkt. - Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1): Übertemperatur im Nennpunkt.		
Abhängigkeit:	Bei Motoren der Reihen 1LA5 und 1LA7 (p0300 = 15, 17) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
Achtung:	Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
p0628[0...n]	Motor Übertemperatur Läufer / Mot T_Über Läufer		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,2	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 21_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8018
	Min	Max	Werkseinstellung
	20 [K]	200 [K]	100 [K]
Beschreibung:	Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Käfigläufers bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1).		
Abhängigkeit:	Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
Achtung:	Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
p0629[0...n]	Ständerwiderstand Referenz / R_Ständer Ref		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,2	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00000 [Ohm]	2000.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
Beschreibung:	Referenzwert für die Identifikation des Ständerwiderstands bei jedem Einschalten des Antriebs.		
Abhängigkeit:	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). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0621, r0623		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Der Referenzwert für die Identifikation des Ständerwiderstands wird bei der ersten Identifikation ermittelt. Diese 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.

r0630[0...n]	Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung		
Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: -	Normierung: p2006	Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8018	
Min	Max	Werkseinstellung	
- [°C]	- [°C]	- [°C]	
Beschreibung:	Anzeige der Umgebungstemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		

r0631[0...n]	Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer		
Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: -	Normierung: p2006	Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8018	
Min	Max	Werkseinstellung	
- [°C]	- [°C]	- [°C]	
Beschreibung:	Anzeige der Ständereisentemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		
Hinweis:	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		

r0632[0...n]	Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: -	Normierung: p2006	Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8017, 8018	
Min	Max	Werkseinstellung	
- [°C]	- [°C]	- [°C]	
Beschreibung:	Anzeige der Ständerwicklungstemperatur des Motortemperaturmodells.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07011, A07012, A07910		

r0633[0...n]	Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp		
Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: -	Normierung: p2006	Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8018	
Min	Max	Werkseinstellung	
- [°C]	- [°C]	- [°C]	
Beschreibung:	Anzeige der Rotortemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		
Hinweis:	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		

p0640[0...n]	Stromgrenze / Stromgrenze		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6640, 6828	
Min	Max	Werkseinstellung	
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]	
Beschreibung:	Einstellung der Stromgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0209, p0323		

Hinweis: Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist ($p0010 = 1$), wird er bei Änderung von $p0305$ passend vorbelegt. Die Stromgrenze $p0640$ wird auf $r0209$ begrenzt.
Die resultierende Stromgrenze wird in $r0067$ angezeigt. $r0067$ wird gegebenenfalls noch durch das thermische Modell des Leistungsteils 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.
 $p0640$ wird auf $4.0 \times p0305$ begrenzt.
 $p0640$ wird bei der automatischen Selbstinbetriebnahme vorbelegt (z. B. auf $1.5 \times p0305$, 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.

p0641[0...n]	CI: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6640
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die variable Stromgrenze. Der Wert ist bezogen auf $p0640$.		

p0644[0...n]	Stromgrenze Auferregung Asynchronmotor / I_{max} Erregung ASM		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	50.0 [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
Beschreibung:	Maximaler Auferregungsstrom des Asynchronmotors bezogen auf den zulässigen Bemessungsstrom des Leistungsteils ($r0207[0]$).		
Abhängigkeit:	Nur bei Vektorregelung wirksam.		
Hinweis:	Der Parameter wird in der automatischen Berechnung bei Chassis-Leistungsteilen vorbelegt.		

p0650[0...n]	Motor Betriebsstunden aktuell / Betr_stunden Motor		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [h]	4294967295 [h]	0 [h]
Beschreibung:	Anzeige der Betriebsstunden für den entsprechenden Motor. Der Betriebsstundenzähler wird bei Impulsfreigabe fortgesetzt. Bei Wegnahme der Impulsfreigabe wird der Zähler angehalten und der Wert gespeichert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0651 Siehe auch: A01590		
Hinweis:	Bei $p0651 = 0$ ist der Betriebsstundenzähler ausgeschaltet. Der Betriebsstundenzähler in $p0650$ kann nur auf 0 zurückgesetzt werden. Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Antriebsdatensatz 0 und 1 (Drive Data Set, DDS).		

p0651[0...n]	Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0 [h]	150000 [h]	0 [h]		
Beschreibung:	Einstellung des Wartungsintervalles in Stunden für den entsprechenden Motor. Nach Erreichen der hier eingestellten Betriebsstunden wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0650 Siehe auch: A01590				
Hinweis:	Bei p0651 = 0 ist der Betriebsstundenzähler ausgeschaltet. Mit p0651 = 0 setzen wird automatisch auch p0650 = 0 gesetzt. Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Antriebsdatensatz 0 und 1 (Drive Data Set, DDS).				
r0720[0...4]	CU Eingänge und Ausgänge Anzahl / CU I/O Anzahl				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2119		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der Eingänge und Ausgänge.				
Index:	[0] = Anzahl Digitaleingänge [1] = Anzahl Digitalausgänge [2] = Anzahl Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional [3] = Anzahl Analogeingänge [4] = Anzahl Analogausgänge				
r0721	CU Digitaleingänge Klemmenistwert / CU DI Klemmenistw				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2201, 2221, 2256		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen. Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p0795.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p0795.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (Kl. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) Kl: Klemme				

r0722.0...12		CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2201, 2221, 2256		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Digitaleingänge.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (Kl. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0723				
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme				

r0723.0...12		CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2119, 2120, 2121, 2130, 2131, 2132, 2133		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (Kl. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0722				
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme				

p0724		CU Digitaleingänge Entprellzeit / CU DI t_Entpr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.000 [ms]	20.000 [ms]	4.000 [ms]	
Beschreibung:	Einstellung der Entprellzeit für die Digitaleingänge.			
Hinweis:	Die Digitaleingänge werden zyklisch alle 2 ms eingelesen (DI 11, DI 12 alle 4 ms). Zum Entprellen wird die eingestellte Entprellzeit in ganzzahlige Entprelltakte T_p ($T_p = p0724 / 2$ ms) umgerechnet. DI: Digital Input (Digitaleingang)			

p0730	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2119, 2030, 2130
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52.3
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18).		
Empfehlung:	r0052.0 Einschaltbereit r0052.1 Betriebsbereit r0052.2 Betrieb freigegeben r0052.3 Störung wirksam r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2) r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3) r0052.6 Einschaltsperr aktiv r0052.7 Warnung wirksam r0052.9 Führung gefordert r0052.14 Motor dreht vorwärts r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus) r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min) r0053.3 I_Act > p2170 r0053.4 n_Act > p2155 r0053.5 n_Act <= p2155 r0053.6 n_Act >= n_Set r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze		
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
Hinweis:	DO: Digital Output (Digitalausgang) Kl: Klemme Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)		

p0731	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2119, 2030, 2130
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52.7
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 1 (NO: Kl. 21).		

Empfehlung:	r0052.0 Einschaltbereit r0052.1 Betriebsbereit r0052.2 Betrieb freigegeben r0052.3 Störung wirksam r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2) r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3) r0052.6 Einschaltsperr aktiv r0052.7 Warnung wirksam r0052.9 Führung gefordert r0052.14 Motor dreht vorwärts r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus) r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min) r0053.3 I_Act > p2170 r0053.4 n_Act > p2155 r0053.5 n_Act <= p2155 r0053.6 n_Act >= n_Set r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis:	DO: Digital Output (Digitalausgang) KI: Klemme Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

p0732	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2119, 2030, 2130
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52.2


Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 2 (NO: KI. 24 / NC: KI. 23).
Empfehlung:	r0052.0 Einschaltbereit r0052.1 Betriebsbereit r0052.2 Betrieb freigegeben r0052.3 Störung wirksam r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2) r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3) r0052.6 Einschaltsperr aktiv r0052.7 Warnung wirksam r0052.9 Führung gefordert r0052.14 Motor dreht vorwärts r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus) r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min) r0053.3 I_Act > p2170 r0053.4 n_Act > p2155 r0053.5 n_Act <= p2155 r0053.6 n_Act >= n_Set r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis:	DO: Digital Output (Digitalausgang) KI: Klemme Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

r0747		CU Digitalausgänge Status / CU DO Status		
Zugriffsstufe:	3	Berechnet:	-	Datentyp: Unsigned32
Änderbar:	-	Normierung:	-	Dyn. Index: -
Einheitengruppe:	-	Einheitenwahl:	-	Funktionsplan: 2130, 2131, 2132, 2133
Min	-	Max	-	Werkseinstellung
Beschreibung:	Anzeige des Status der Digitalausgänge.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18)	High	Low
	01	DO 1 (NO: Kl. 21)	High	Low
	02	DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23)	High	Low
Hinweis:	DO: Digital Output (Digitalausgang) KI: Klemme Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner) Die Invertierung über p0748 ist berücksichtigt.			

p0748		CU Digitalausgänge invertieren / CU DO inv		
Zugriffsstufe:	3	Berechnet:	-	Datentyp: Unsigned32
Änderbar:	U, T	Normierung:	-	Dyn. Index: -
Einheitengruppe:	-	Einheitenwahl:	-	Funktionsplan: 2201, 2242
Min	-	Max	-	Werkseinstellung
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18)	Invertiert	Nicht invertiert
	01	DO 1 (NO: Kl. 21)	Invertiert	Nicht invertiert
	02	DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23)	Invertiert	Nicht invertiert
Hinweis:	DO: Digital Output (Digitalausgang) KI: Klemme Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)			

r0751.0...11		BO: CU Analogeingänge Zustandswort / CU AI Zustandswort		
Zugriffsstufe:	3	Berechnet:	-	Datentyp: Unsigned16
Änderbar:	-	Normierung:	-	Dyn. Index: -
Einheitengruppe:	-	Einheitenwahl:	-	Funktionsplan: 2251, 2252
Min	-	Max	-	Werkseinstellung
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für den Status der Analogeingänge.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Analogeingang AI0 Drahtbruch	Ja	Nein
	01	Analogeingang AI1 Drahtbruch	Ja	Nein
	02	Analogeingang AI2 Drahtbruch	Ja	Nein
	03	Analogeingang AI3 Drahtbruch	Ja	Nein
	08	Analogeingang AI0 Kein Drahtbruch	Ja	Nein
	09	Analogeingang AI1 Kein Drahtbruch	Ja	Nein
	10	Analogeingang AI2 Kein Drahtbruch	Ja	Nein
	11	Analogeingang AI3 Kein Drahtbruch	Ja	Nein
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang)			

r0752[0...3]	CO: CU Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / CU AI U/I_Eing akt		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p0514	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568, 9576
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Eingangsspannung in V bei Einstellung als Spannungseingang. Anzeige des aktuellen Eingangsstroms in mA bei Einstellung als Stromeingang und eingeschaltetem Bürdenwiderstand. Anzeige der aktuellen Temperatur in °C bei Einstellung als Temperaturfühler und eingeschaltetem Spannungsteiler.		
Index:	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53)		
Abhängigkeit:	Der Typ des Analogeingangs AIx (Spannungs-, Strom- oder Temperatureingang) wird über p0756 eingestellt. Siehe auch: p0756		
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) KI: Klemme		
p0753[0...3]	CU Analogeingänge Glättungszeitkonstante / CU AI T_Glättung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568, 9576
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogeingänge.		
Index:	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53)		
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) KI: Klemme		
r0755[0...3]	CO: CU Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / CU AI Wert in %		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568, 9576
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen bezogenen Eingangswerts der Analogeingänge. Die Signale werden beim Weiterverschalten auf die Bezugsgröße p200x und p205x bezogen.		
Index:	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53)		
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) KI: Klemme		

p0756[0...3] CU Analogeingänge Typ / CU AI Typ		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568, 9576
Min	Max	Werkseinstellung
0	10	[0] 4 [1] 4 [2] 2 [3] 8
Beschreibung:	<p>Einstellung des Typs der Analogeingänge.</p> <p>p0756[0...1] = 0, 1, 4 entspricht einem Spannungseingang (r0752, p0757, p0759 werden in V angezeigt).</p> <p>p0756[0...2] = 2, 3 entspricht einem Stromeingang (r0752, p0757, p0759 werden in mA angezeigt).</p> <p>p0756[2...3] = 6, 7, 10 entspricht einem Widerstandseingang zur Temperaturmessung (r0752, p0757, p0759 werden in °C angezeigt).</p> <p>p0756[2...3] = 8 kein Temperatursensor angeschlossen. Modus zum Deaktivieren der Sensorüberwachung (Warnung A03520).</p> <p>Zusätzlich muss der zugehörige DIP-Schalter eingestellt werden.</p> <p>Beim Spannungseingang muss der DIP-Schalter AI0/1 auf Stellung "U" eingestellt werden.</p> <p>Beim Stromeingang muss der DIP-Schalter AI0/1 oder AI2 auf Stellung "I" eingestellt werden.</p> <p>Beim Temperatureingang muss der DIP-Schalter AI2 auf Stellung "TEMP" eingestellt werden.</p>	
Wert:	<p>0: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V)</p> <p>1: Spannungseingang unipolar überwacht (+2 V ... +10 V)</p> <p>2: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA)</p> <p>3: Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)</p> <p>4: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V)</p> <p>6: Temperatursensor LG-Ni1000</p> <p>7: Temperatursensor PT1000</p> <p>8: Kein Sensor angeschlossen</p> <p>10: Temperatursensor DIN Ni 1k (6180 ppm / K)</p>	
Index:	<p>[0] = AI0 (KI 3/4)</p> <p>[1] = AI1 (KI 10/11)</p> <p>[2] = AI2 (KI 50/51)</p> <p>[3] = AI3 (KI 52/53)</p>	
Abhängigkeit:	Siehe auch: A03520	
Warnung:	Die maximale Spannungsdifferenz zwischen den analogen Eingangsklemmen AI+, AI- und der Masse darf 35 V nicht überschreiten.	
	Beim Betrieb mit eingeschaltetem Bürdenwiderstand (DIP-Schalter in Stellung "I") darf die Spannung zwischen den Differenzeingängen AI+ und AI- 10 V oder der eingepreßte Strom 80 mA nicht überschreiten, da sonst der Eingang beschädigt wird.	
Hinweis:	<p>Beim Ändern von p0756 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p0757, p0758, p0759, p0760) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben:</p> <p>Bei p0756 = 0, 4 wird p0757 = 0.0 V, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 V und p0760 = 100.0 % gesetzt.</p> <p>Bei p0756 = 1 wird p0757 = 2.0 V, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 V und p0760 = 100.0 % gesetzt.</p> <p>Bei p0756 = 2 wird p0757 = 0.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA und p0760 = 100.0 % gesetzt.</p> <p>Bei p0756 = 3 wird p0757 = 4.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA und p0760 = 100.0 % gesetzt.</p> <p>Bei p0756 = 6, 7 wird p0757 = 0 °C, p0758 = 0.0 %, p0759 = 100 °C und p0760 = 100.0 % gesetzt.</p>	
p0757[0...3] CU Analogeingänge Kennlinie Wert x1 / CU AI Kennl x1		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568, 9576
Min	Max	Werkseinstellung
-50.000	160.000	0.000
Beschreibung:	<p>Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.</p> <p>Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.</p> <p>Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (V, mA, °C) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.</p>	

Index: [0] = AI0 (KI 3/4)
 [1] = AI1 (KI 10/11)
 [2] = AI2 (KI 50/51)
 [3] = AI3 (KI 52/53)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0758[0...3] CU Analogeingänge Kennlinie Wert y1 / CU AI Kennl y1

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568, 9576
Min	Max	Werkseinstellung
-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.
 Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
 Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AI0 (KI 3/4)
 [1] = AI1 (KI 10/11)
 [2] = AI2 (KI 50/51)
 [3] = AI3 (KI 52/53)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0759[0...3] CU Analogeingänge Kennlinie Wert x2 / CU AI Kennl x2

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568, 9576
Min	Max	Werkseinstellung
-50.000	160.000	[0] 10.000
		[1] 10.000
		[2] 20.000
		[3] 100.000

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.
 Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
 Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (V, mA, °C) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AI0 (KI 3/4)
 [1] = AI1 (KI 10/11)
 [2] = AI2 (KI 50/51)
 [3] = AI3 (KI 52/53)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0760[0...3] CU Analogeingänge Kennlinie Wert y2 / CU AI Kennl y2

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568, 9576
Min	Max	Werkseinstellung
-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.
 Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
 Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AI0 (KI 3/4)
 [1] = AI1 (KI 10/11)
 [2] = AI2 (KI 50/51)
 [3] = AI3 (KI 52/53)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0761[0...3] CU Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Ansprechschwelle / CU Drahtbr Schw			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	20.00	2.00
Beschreibung:	Einstellung der Ansprechschwelle für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge. Die Einheit des Parameterwertes ist abhängig vom eingestellten Typ des Analogeingangs.		
Index:	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53)		
Abhängigkeit:	Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p0756[0...1] = 1 (Spannungseingang unipolar überwacht (+2 V ... +10 V)), Einheit [V] p0756[0...2] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)), Einheit [mA] p0756[3]: Für diesen Analogeingang ist keine Drahtbruchüberwachung möglich. Siehe auch: p0756		
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) Bei p0761 = 0 erfolgt keine Überwachung auf Drahtbruch.		
p0762[0...3] CU Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Verzögerungszeit / CU Drahtbr t_Ver			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9566, 9568
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	1000 [ms]	100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge.		
Index:	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53)		
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang)		
p0764[0...3] CU Analogeingänge Totzone / CU AI Totzone			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2251
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	20.000	0.000
Beschreibung:	Bestimmt die Breite der Totzone am Analogeingang. Analogeingangstyp unipolar (z. B. 0 ... +10 V): Die Totzone beginnt mit dem Kennlinienwert x1/y1 (p0757/p0758). Analogeingangstyp bipolar (z. B. -10 V ... +10 V): Die Totzone befindet sich in der symmetrischen Mitte zwischen dem Kennlinienwert x1/y1 (p0757/p0758) und x2/y2 (p0759/p0760). Der eingestellte Wert verdoppelt die Totzone.		
Index:	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53)		
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) KI: Klemme		

p0771[0...2]	CI: CU Analogausgänge Signalquelle / CU AO S_q		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2261
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 21[0] [1] 27[0] [2] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge.

Index: [0] = AO0 (KI 12/13)
[1] = AO1 (KI 26/27)
[2] = Reserved

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
KI: Klemme

r0772[0...2]	CU Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen / CU AO Ausg akt bez		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen bezogenen Ausgangswertes der Analogausgänge.

Index: [0] = AO0 (KI 12/13)
[1] = AO1 (KI 26/27)
[2] = Reserved

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
KI: Klemme

p0773[0...2]	CU Analogausgänge Glättungszeitkonstante / CU AO T_Glättung		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge.

Index: [0] = AO0 (KI 12/13)
[1] = AO1 (KI 26/27)
[2] = Reserved

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
KI: Klemme

r0774[0...2]	CU Analogausgänge Ausgangsspannung/-strom aktuell / CU AO U/I_ausg		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung bzw. Ausgangsstroms an den Analogausgängen.

Index: [0] = AO0 (KI 12/13)
[1] = AO1 (KI 26/27)
[2] = Reserved

Abhängigkeit: Siehe auch: p0776

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
KI: Klemme

p0775[0...2]	CU Analogausgänge Betragsbildung aktivieren / CU AO Betrag akt		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Aktivierung der Betragsbildung für die Analogausgänge.		
Wert:	0: Keine Betragsbildung 1: Betragsbildung eingeschaltet		
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved		
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme		
p0776[0...2]	CU Analogausgänge Typ / CU AO Typ		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2	0
Beschreibung:	Einstellung des Typs der Analogausgänge. p0776[x] = 1 entspricht einem Spannungsausgang (p0774, p0778, p0780 werden in V angezeigt). p0776[x] = 0, 2 entspricht einem Stromausgang (p0774, p0778, p0780 werden in mA angezeigt).		
Wert:	0: Stromausgang (0 mA ... +20 mA) 1: Spannungsausgang (0 V ... +10 V) 2: Stromausgang (+4 mA ... +20 mA)		
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved		
Hinweis:	Beim Ändern von p0776 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p0777, p0778, p0779, p0780) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben: Bei p0776 = 0 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 mA, p0779 = 100.0 % und p0780 = 20.0 mA gesetzt. Bei p0776 = 1 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 V, p0779 = 100.0 % und p0780 = 10.0 V gesetzt. Bei p0776 = 2 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 4.0 mA, p0779 = 100.0 % und p0780 = 20.0 mA gesetzt.		
p0777[0...2]	CU Analogausgänge Kennlinie Wert x1 / CU AO Kennl x1		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0776		
Achtung:	Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
Hinweis:	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p0778[0...2]	CU Analogausgänge Kennlinie Wert y1 / CU AO Kennl y1		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572
	Min	Max	Werkseinstellung
	-20.000 [V]	20.000 [V]	0.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved		
Abhängigkeit:	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: p0776		
Achtung:	Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
Hinweis:	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
p0779[0...2]	CU Analogausgänge Kennlinie Wert x2 / CU AO Kennl x2		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0776		
Achtung:	Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
Hinweis:	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
p0780[0...2]	CU Analogausgänge Kennlinie Wert y2 / CU AO Kennl y2		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572
	Min	Max	Werkseinstellung
	-20.000 [V]	20.000 [V]	20.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved		
Abhängigkeit:	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: p0776		
Achtung:	Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
Hinweis:	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p0782[0...2]	BI: CU Analogausgänge Invertierung Signalquelle / CU AO Inv S_q				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogausgangssignale.				
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved				
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme				
r0785.0...1	BO: CU Analogausgänge Zustandswort / CU AO ZSW				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9572		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Analogausgänge.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	AO 0 negativ	Ja	Nein	-
	01	AO 1 negativ	Ja	Nein	-
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang)				
p0791[0...2]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO				
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
CU230P-2_BT	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-200.000 [%]	200.000 [%]	0.000 [%]		
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für die Ansteuerung der Analogausgänge über Feldbus.				
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0771				
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang) Zur Ansteuerung der Analogausgänge über Feldbus müssen folgende Verschaltungen vorgenommen werden: - AO 0: p0771[0] mit p0791[0] - AO 1: p0771[1] mit p0791[1]				
p0795	CU Digitaleingänge Simulationsmodus / CU DI Simulation				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2201, 2221, 2256		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge.				

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (KI. 5)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	01	DI 1 (KI. 6)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	02	DI 2 (KI. 7)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	03	DI 3 (KI. 8)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	04	DI 4 (KI. 16)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	05	DI 5 (KI. 17)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	11	DI 11 (KI. 3, 4) AI 0	Simulation	Klemmenauswertung	-
	12	DI 12 (KI.10, 11) AI 1	Simulation	Klemmenauswertung	-
Abhängigkeit:	Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p0796 vorgegeben. Siehe auch: p0796				
Hinweis:	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme				

p0796	CU Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / CU DI Simul Sollw				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2201, 2221, 2256		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (KI. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (KI. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (KI. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (KI. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (KI. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (KI. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (KI. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (KI. 10, 11) AI 1	High	Low	-
Abhängigkeit:	Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p0795 angewählt. Siehe auch: p0795				
Hinweis:	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme				

p0797[0...3]	CU Analogeingänge Simulationsmodus / CU AI Sim_modus		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des Simulationsmodus für die Analogeingänge.		
Wert:	0: Klemmenauswertung für Analogeingang x 1: Simulation für Analogeingang x		
Index:	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53)		
Abhängigkeit:	Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p0798 vorgegeben. Siehe auch: p0798		
Hinweis:	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang)		

p0798[0...3]	CU Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert / CU AI Sim Sollw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-50.000	2000.000	0.000
Beschreibung:	Einstellung des Sollwertes für den Eingangswert im Simulationsmodus der Analogeingänge.		
Index:	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53)		
Abhängigkeit:	Die Simulation eines Analogeinganges wird über p0797 angewählt. Wenn AI x als Spannungseingang parametrier ist (p0756), dann ist der Sollwert eine Spannung in V. Wenn AI x als Stromeingang parametrier ist (p0756), dann ist der Sollwert ein Strom in mA. Siehe auch: p0756, p0797		
Hinweis:	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang)		
p0802	Datenübertragung Speicherkarte als Quelle/Ziel / Sp_karte Quel/Ziel		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	100	0
Beschreibung:	Einstellung der Nummer zur Datenübertragung einer Parametersicherung von/auf Speicherkarte. Übertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher (p0804 = 1): - Einstellung der Quelle der Parametersicherung (z. B. p0802 = 48 --> PS048xxx.ACX ist die Quelle). Übertragung vom nichtflüchtigen Gerätespeicher nach Speicherkarte (p0804 = 2): - Einstellung des Ziels der Parametersicherung (z. B. p0802 = 23 --> PS023xxx.ACX ist das Ziel).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0803, p0804		
Hinweis:	Durch eine Datenübertragung wird der flüchtige Gerätespeicher nicht beeinflusst.		
p0803	Datenübertragung Gerätespeicher als Quelle/Ziel / Ger_sp Quel/Ziel		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	30	0
Beschreibung:	Einstellung der Nummer zur Datenübertragung einer Parametersicherung von/auf nichtflüchtigem Gerätespeicher. Übertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher (p0804 = 1): - Einstellung des Ziels der Parametersicherung (z. B. p0803 = 10 --> PS010xxx.ACX ist das Ziel). Übertragung vom nichtflüchtigen Gerätespeicher nach Speicherkarte (p0804 = 2): - Einstellung der Quelle der Parametersicherung (z. B. p0803 = 11 --> PS011xxx.ACX ist die Quelle).		
Wert:	0: Quelle/Ziel Standard 10: Quelle/Ziel mit Einstellung 10 11: Quelle/Ziel mit Einstellung 11 12: Quelle/Ziel mit Einstellung 12 30: Quelle/Ziel mit Einstellung 30		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0802, p0804		
Hinweis:	Durch eine Datenübertragung wird der flüchtige Gerätespeicher nicht beeinflusst.		

p0804		Datenübertragung Start / Datenübertr Start	
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1100	0
Beschreibung:	<p>Einstellung der Übertragungsrichtung und Start der Datenübertragung zwischen Speicherkarte und nichtflüchtigem Gerätespeicher.</p> <p>Beispiel 1:</p> <p>Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 0 vom nichtflüchtigen Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. Auf der Speicherkarte soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 abgelegt werden.</p> <p>p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Ziel festlegen)</p> <p>p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Quelle festlegen)</p> <p>p0804 = 2 (Datenübertragung von Gerätespeicher nach Speicherkarte starten)</p> <p>--> PS000xxx.ACX wird vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und als PS022xxx.ACX abgelegt.</p> <p>--> Die Parametersicherung PS022xxx.ACX auf der Speicherkarte kann zur Datensicherung verwendet werden.</p> <p>Beispiel 2:</p> <p>Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den nichtflüchtigen Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 10 abgelegt werden.</p> <p>p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen)</p> <p>p0803 = 10 (Parametersicherung mit Einstellung 10 im Gerätespeicher als Ziel festlegen)</p> <p>p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten)</p> <p>--> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS010xxx.ACX abgelegt.</p> <p>--> Diese Parametersicherung kann über p0010 = 30 und p0970 = 10 in den flüchtigen Gerätespeicher geladen werden.</p> <p>--> Zum dauerhaften Speichern im Gerätespeicher und auch auf Speicherkarte ist diese Parametersicherung über p0971 = 1 zu speichern.</p> <p>Beispiel 3 (nur bei PROFIBUS/PROFINET unterstützt):</p> <p>Es sollen die PROFIBUS oder PROFINET Gerätestammdaten (GSD) vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden.</p> <p>p0802 = (nicht relevant)</p> <p>p0803 = (nicht relevant)</p> <p>p0804 = 12 (Übertragung der GSD-Dateien auf die Speicherkarte starten)</p> <p>--> Die GSD-Dateien werden vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG abgelegt.</p>		
Wert:	<p>0: Inaktiv</p> <p>1: Speicherkarte nach Gerätespeicher</p> <p>2: Gerätespeicher nach Speicherkarte</p> <p>12: Gerätespeicher (GSD-Dateien) nach Speicherkarte</p> <p>1001: Datei öffnen auf Speicherkarte nicht möglich</p> <p>1002: Datei öffnen im Gerätespeicher nicht möglich</p> <p>1003: Speicherkarte nicht gefunden</p> <p>1100: Datei übertragen nicht möglich</p>		
Empfehlung:	<p>Mit Aus-/Einschalten wird eine eventuell vorhandene gültige Parametersicherung mit Einstellung 0 von der Speicherkarte geladen. Deshalb ist die Parametersicherung mit Einstellung 0 (p0803 = 0) in den nichtflüchtigen Gerätespeicher nicht zu empfehlen.</p>		
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: p0802, p0803</p>		
Achtung:	<p>Während laufender Datenübertragung darf die Speicherkarte nicht gezogen werden.</p>		

Hinweis: Wird beim Einschalten der Control Unit auf der Speicherkarte eine Parametersicherung mit Einstellung 0 erkannt (PS000xxx.ACX), so wird diese automatisch in den Gerätespeicher übertragen.
 Bei gesteckter Speicherkarte wird beim nichtflüchtig Speichern der Parameter (z. B. mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren") automatisch auch eine Parametersicherung mit Einstellung 0 (PS000xxx.ACX) auf die Speicherkarte geschrieben.
 Nach abgeschlossener fehlerfreier Datenübertragung wird dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Im Fehlerfall wird der Parameter auf einen Wert > 1000 gesetzt. Mögliche Fehlerursachen:
 p0804 = 1001:
 Die in p0802 als Quelle eingestellte Parametersicherung auf der Speicherkarte existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden.
 p0804 = 1002:
 Die in p0803 als Quelle eingestellte Parametersicherung im Gerätespeicher existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz im Gerätespeicher vorhanden.
 p0804 = 1003:
 Es ist keine Speicherkarte gesteckt.
 p0804 = 1100:
 Das Übertragen mindestens einer Datei ist nicht möglich.

p0804		Datenübertragung Start / Datenübertr Start		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	1100	0	

Beschreibung: Einstellung der Übertragungsrichtung und Start der Datenübertragung zwischen Speicherkarte und nichtflüchtigem Gerätespeicher.
 Beispiel 1:
 Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 0 vom nichtflüchtigen Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. Auf der Speicherkarte soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 abgelegt werden.
 p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Ziel festlegen)
 p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Quelle festlegen)
 p0804 = 2 (Datenübertragung von Gerätespeicher nach Speicherkarte starten)
 --> PS000xxx.ACX wird vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und als PS022xxx.ACX abgelegt.
 --> Die Parametersicherung PS022xxx.ACX auf der Speicherkarte kann zur Datensicherung verwendet werden.
 Beispiel 2:
 Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den nichtflüchtigen Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 10 abgelegt werden.
 p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen)
 p0803 = 10 (Parametersicherung mit Einstellung 10 im Gerätespeicher als Ziel festlegen)
 p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten)
 --> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS010xxx.ACX abgelegt.
 --> Diese Parametersicherung kann über p0010 = 30 und p0970 = 10 in den flüchtigen Gerätespeicher geladen werden.
 --> Zum dauerhaften Speichern im Gerätespeicher und auch auf Speicherkarte ist diese Parametersicherung über p0971 = 1 zu speichern.
 Beispiel 3 (nur bei PROFIBUS/PROFINET unterstützt):
 Es sollen die PROFIBUS oder PROFINET Gerätestammdaten (GSD) vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden.
 p0802 = (nicht relevant)
 p0803 = (nicht relevant)
 p0804 = 12 (Übertragung der GSD-Dateien auf die Speicherkarte starten)
 --> Die GSD-Dateien werden vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG abgelegt.

Wert:	0: Inaktiv 1: Speicherkarte nach Gerätespeicher 2: Gerätespeicher nach Speicherkarte 1001: Datei öffnen auf Speicherkarte nicht möglich 1002: Datei öffnen im Gerätespeicher nicht möglich 1003: Speicherkarte nicht gefunden 1100: Datei übertragen nicht möglich
Empfehlung:	Mit Aus-/Einschalten wird eine eventuell vorhandene gültige Parametersicherung mit Einstellung 0 von der Speicherkarte geladen. Deshalb ist die Parametersicherung mit Einstellung 0 (p0803 = 0) in den nichtflüchtigen Gerätespeicher nicht zu empfehlen.
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0802, p0803
Achtung:	Während laufender Datenübertragung darf die Speicherkarte nicht gezogen werden.
Hinweis:	Wird beim Einschalten der Control Unit auf der Speicherkarte eine Parametersicherung mit Einstellung 0 erkannt (PS000xxx.ACX), so wird diese automatisch in den Gerätespeicher übertragen. Bei gesteckter Speicherkarte wird beim nichtflüchtig Speichern der Parameter (z. B. mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren") automatisch auch eine Parametersicherung mit Einstellung 0 (PS000xxx.ACX) auf die Speicherkarte geschrieben. Nach abgeschlossener fehlerfreier Datenübertragung wird dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Im Fehlerfall wird der Parameter auf einen Wert > 1000 gesetzt. Mögliche Fehlerursachen: p0804 = 1001: Die in p0802 als Quelle eingestellte Parametersicherung auf der Speicherkarte existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden. p0804 = 1002: Die in p0803 als Quelle eingestellte Parametersicherung im Gerätespeicher existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz im Gerätespeicher vorhanden. p0804 = 1003: Es ist keine Speicherkarte gesteckt. p0804 = 1100: Das Übertragen mindestens einer Datei ist nicht möglich.

p0806**BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für das Sperren der Steuerungshoheit.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0807

Hinweis:

Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet.

r0807.0**BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung:

Anzeige, wo die Steuerungshoheit liegt.

Der Antrieb kann über BICO-Verschaltung oder über extern (z. B. Inbetriebnahme-Software) gesteuert werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Steuerungshoheit aktiv	Ja	Nein	3030

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0806

Achtung:

Die Steuerungshoheit beeinflusst nur das Steuerwort 1 und den Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.

Hinweis:

Bit 0 = 0: BICO-Verschaltung aktiv

Bit 0 = 1: Steuerungshoheit bei PC/AOP

Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet.

p0809[0...2]	Befehlsdatensatz CDS kopieren / CDS kopieren			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8560	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	3	0	
Beschreibung:	Kopieren eines Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) in einen anderen.			
Index:	[0] = Quell-Befehlsdatensatz [1] = Ziel-Befehlsdatensatz [2] = Kopiervorgang starten			
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3996			
Achtung:	Beim Kopieren der Befehlsdatensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.			
Hinweis:	Beim Kopieren eines Befehlsdatensatzes (CDS) werden die Werte in p0700, p1000 und p1500 nicht übernommen. Dadurch werden die zugehörigen Makros nicht ausgeführt und Inkonsistenzen vermieden. Vorgehen: 1. In Index 0 eintragen, welcher Befehlsdatensatz kopiert werden soll. 2. In Index 1 eintragen, in welchen Befehlsdatensatz kopiert werden soll. 3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen. Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0809[2] = 0 gesetzt.			
p0810	BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0			
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8560	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	722.3	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).			
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0050, p0811, r0836			
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
Hinweis:	Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt. Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.			
p0810	BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0			
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8560	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).			
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0050, p0811, r0836			
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
Hinweis:	Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt. Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.			
p0811	BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 / Wahl CDS Bit 1			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8560	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 1 (Command Data Set, CDS Bit 1).			

Abhängigkeit: Siehe auch: r0050, p0810, r0836
Hinweis: Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt.
 Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.
 Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.

p0819[0...2] **Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren**

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
Änderbar: C(15)	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8565
Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Beschreibung: Kopieren eines Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS) in einen anderen.

Index:
 [0] = Quell-Antriebsdatensatz
 [1] = Ziel-Antriebsdatensatz
 [2] = Kopiervorgang starten

Abhängigkeit: Siehe auch: r3996

Achtung: Beim Kopieren der Antriebsdatensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Vorgehen:

1. In Index 0 eintragen, welcher Antriebsdatensatz kopiert werden soll.
 2. In Index 1 eintragen, in welchen Antriebsdatensatz kopiert werden soll.
 3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen.
- Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0819[2] = 0 gesetzt.

p0820[0...n] **BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8565
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 0 (Drive Data Set, DDS Bit 0).

Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, p0826, 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**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8565, 8570
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 1 (Drive Data Set, DDS Bit 1).

Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, r0837

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

p0826[0...n] **Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Beschreibung: Einstellung einer frei vergebaren Motornummer für die Antriebsdatensatzumschaltung.
 Wenn mit verschiedenen Antriebsdatensätzen derselbe Motor betrieben wird, so muss in diese Datensätze auch dieselbe Motornummer eingetragen werden.

Wird mit dem Antriebsdatensatz gleichzeitig der Motor umgeschaltet, so sind unterschiedliche Motornummern zu verwenden. In diesem Fall ist die Datensatzumschaltung nur unter Impulssperre möglich.

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Bei identischen Motornummern wird dasselbe thermische Motormodell bei Datensatzumschaltung weitergerechnet. Werden unterschiedliche Motornummern vergeben, so werden auch unterschiedliche Modelle gerechnet (der inaktive Motor kühlt jeweils ab).
Bei gleicher Motornummer werden die Korrekturwerte der Rs-, Lh- bzw. kT-Adaption bei Datensatzumschaltung mitgeführt (siehe r1782, r1787, r1797).

r0835.2...8

CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / DDS_ZSW

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8575
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für die Antriebsdatsatzumschaltung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	02	Parameterberechnung intern aktiv	Ja	Nein	-
	04	Ankerkurzschluss aktiv	Ja	Nein	-
	05	Identifikation läuft	Ja	Nein	-
	07	Drehende Messung läuft	Ja	Nein	-
	08	Motordatenidentifikation läuft	Ja	Nein	-

Hinweis: 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:
Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Pollageidentifikation durchgeführt.
Zu Bit 07:
Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender drehender Messung durchgeführt.
Zu Bit 08:
Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Motordatenidentifikation durchgeführt.

r0836.0...1

CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8560
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des über Binektoreingang angewählten Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	CDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-
	01	CDS Anwahl Bit 1	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0050, p0810, p0811

Hinweis: Befehlsdatensätze werden über Binektoreingang p0810 und folgend angewählt.
Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.

r0837.0...1

CO/BO: Antriebsdatsatz DDS angewählt / DDS angewählt


Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8565
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-


Beschreibung: Anzeige des über Binektoreingang angewählten Antriebsdatsatzes (Drive Data Set, DDS).


Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-
	01	DDS Anwahl Bit 1	Ein	Aus	-


Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, p0820, p0821

Hinweis: Antriebsdatensätze werden über Binektoreingang p0820 und folgend angewählt.
Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in r0051 angezeigt.
Bei nur einem vorhandenen Datensatz wird in diesem Parameter der Wert 0 angezeigt und nicht die Anwahl über Binektoreingang.

p0840[0...n]	BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 2512
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.0
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).		
Empfehlung:	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1055, p1056		
Vorsicht:	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
			
Achtung:	Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden. Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden. Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperr quitiert. Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p0840[0...n]	BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 2512
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 722.0
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).		
Empfehlung:	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1055, p1056		
Vorsicht:	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
			
Achtung:	Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden. Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden. Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperr quitiert. Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p0844[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.1
			[1] 1
			[2] 2090.1
			[3] 2090.1
Beschreibung:	Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)". Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen: - BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1" - BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2" Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1). BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal - AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung) BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal - Kein AUS2 (Freigabe möglich) Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.		
Vorsicht:			
			
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		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)". Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen: - BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1" - BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2" Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1). BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal - AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung) BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal - Kein AUS2 (Freigabe möglich) Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.		
Vorsicht:			
			
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p0845[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2			
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
PM240	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920
	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 Binäreingang wirksam.



p0845[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2			
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	4022.3

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 Binäreingang wirksam.



p0848[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.2
			[1] 1
			[2] 2090.2
			[3] 2090.2

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
 Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
 - BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"
 - BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"
 Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
 BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
 - AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr)
 BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
 - Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.



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

p0848[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	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 Einschaltsperr)
 BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
 - Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.



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

p0849[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
PM240	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)". Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen: - BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1" - BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2" Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2). BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal - AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperrung) BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal - Kein AUS3 (Freigabe möglich) Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang wirksam.		

Vorsicht:

p0849[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	4022.2
Beschreibung:	Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)". Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen: - BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1" - BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2" Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2). BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal - AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperrung) BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal - Kein AUS3 (Freigabe möglich) Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang wirksam.		

Vorsicht:

p0852[0...n]	BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.3
			[1] 1
			[2] 2090.3
			[3] 2090.3
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3). BI: p0852 = 0-Signal Betrieb sperren (Impulse löschen). BI: p0852 = 1-Signal Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich).		

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binectoreingang unwirksam.



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

p0852[0...n] BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben

CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3).
BI: p0852 = 0-Signal
Betrieb sperren (Impulse löschen).
BI: p0852 = 1-Signal
Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich).

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binectoreingang unwirksam.



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

p0854[0...n] BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC

CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.10
			[1] 1
			[2] 2090.10
			[3] 2090.10


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 Binectoreingang 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 Binectoreingang 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[0...n]		BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170	
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501	
	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. Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.			
Vorsicht:				
Achtung:				
Hinweis:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binäreingang p0854 = 1 gesetzt werden. Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektion (p0922 = 999).			
p0857		Leistungsteil Überwachungszeit / LT t_Überw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8760, 8864, 8964	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	100.0 [ms]	60000.0 [ms]	10000.0 [ms]	
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für das Leistungsteil. 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 F07802 ausgelöst.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07802, F30027			
Achtung:	Die maximale Zeit für die Vorladung des Zwischenkreises wird im Leistungsteil überwacht und ist nicht änderbar. Die maximale Dauer der Vorladung ist vom Leistungsteil abhängig. Die Überwachungszeit für die Vorladung wird nach dem EIN-Befehl (BI: p0840 = 0/1-Signal) gestartet. Bei Überschreitung der maximalen Vorladedauer wird die Störung F30027 ausgelöst.			
Hinweis:	Die Werkseinstellung für p0857 ist vom Leistungsteil 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.			
p0860		BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2634	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	863.1	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung vom Netzschütz.			
Empfehlung:	Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) ist für die Ansteuerung des Netzschützes das Signal BO: r0863.1 des eigenen Antriebsobjektes zu verwenden.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0861, r0863 Siehe auch: F07300			
Achtung:	Die Überwachung des Netzschützes ist deaktiviert, wenn als Signalquelle für die Rückmeldung des Netzschützes das Ansteuersignal des eigenen Antriebsobjektes eingestellt ist (BI: p0860 = r0863.1).			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Der Zustand des Netzschützes wird in Abhängigkeit vom Signal BO: r0863.1 überwacht.
Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) wird die Störung F07300 auch dann gemeldet, wenn das Schütz geschlossen ist, bevor eine Ansteuerung durch r0863.1 erfolgt.

p0861	Netzschütz Überwachungszeit / Netzschütz t_Überw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2634
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	5000 [ms]	100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit des Netzschützes. Die Zeit startet bei jedem Schaltvorgang des Netzschützes (r0863.1). Wird innerhalb der Zeit keine Rückmeldung vom Netzschütz erkannt, so erfolgt eine Meldung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0860, r0863 Siehe auch: F07300		
Hinweis:	Die Überwachung ist mit der Werkseinstellung von p0860 ausgeschaltet.		

r0863.0...1	CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustands- und Steuerwort der Antriebskopplung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Regelung Betrieb	Ja	Nein	-
	01	Schütz ansteuern	Ja	Nein	2634
Hinweis:	Zu Bit 01: Das Bit 1 ist zur Ansteuerung eines externen Netzschützes vorgesehen.				

p0867	Leistungsteil Hauptschützhaltezeit nach AUS1 / LT t_HS nach AUS1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [ms]	500.0 [ms]	50.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Hauptschützhaltezeit nach AUS1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0869		
Hinweis:	Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Quelle von p0840) wird das Hauptschütz nach Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet. Bei p0869 = 1 (Hauptschütz bei STO geschlossen halten), muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperr über Quelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor Ablauf der Hauptschützhaltezeit wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz. 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.		

p0868	Leistungsteil Thyristorgleichrichter Wartezeit / LT Thy_gleichr t		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	65000 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Entprellzeit für den DC-Leistungsschalter bei Leistungsteilen mit Bauform "Chassis".		

Hinweis: Bei p0868 = 65000 ms gilt:
Es wird die intern im EEPROM des Leistungsteils definierte Entprellzeit realisiert.

p0869	Ablaufsteuerung Konfiguration / Abl_strg Konfig				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Ablaufsteuerung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hauptschütz bei STO geschlossen halten	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0867				
Hinweis:	Zu Bit 00: Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Quelle von p0840) wird das Hauptschütz nach Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet. Bei p0869.0 = 1 muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperrung über Quelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor der Hauptschützhaltezeit (p0867) wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.				

p0870	BI: Hauptschütz schließen / Hauptsch schließen				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Schließen der Hauptschützes.				
Hinweis:	Das Hauptschütz wird auch nach Geben der notwendigen Freigaben beim Einschalten des Umrichters geschlossen. Bei Binäreingang p0870 = 1-Signal wird verhindert, dass das Hauptschütz bei Wegnahme von Freigaben wieder geöffnet wird.				

r0898.0...10	CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	08	Tippen 1	Ja	Nein	3001
	09	Tippen 2	Ja	Nein	3001
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
Hinweis:	BB: Betriebsbedingung				

r0899.0...11		CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2503		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	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	-
Hinweis:	Zu Bit 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09: Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.				

p0918		PROFIBUS Adresse / PB Adresse		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2401, 2410	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	1	126	126	
Beschreibung:	Anzeige oder Einstellung der PROFIBUS-Adresse für die PROFIBUS-Schnittstelle auf der Control Unit. Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden: 1) Über DIP-Schalter auf 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 beim DIP-Schalter alle Schalter auf ON oder OFF eingestellt sind. -> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert. -> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.			
Hinweis:	Zulässige PROFIBUS-Adressen: 1 ... 126 Die Adresse 126 ist für die Inbetriebnahme vorgesehen. Jede Änderung der PROFIBUS-Adresse wird erst nach POWER ON wirksam.			

p0922		PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
CU230P-2_PN	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2401, 2420	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	1	999	1	
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.			
Wert:	1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6 350: SIEMENS Telegramm 350, PZD-4/4 352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6 353: SIEMENS Telegramm 353, PZD-2/2, PKW-4/4 354: SIEMENS Telegramm 354, PZD-6/6, PKW-4/4 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO			

Abhängigkeit:	Siehe auch: p2038 Siehe auch: F01505
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.

r0944	CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Zähler der Änderungen des Störpuffers. Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Störpuffers inkrementiert.
Empfehlung:	Verwendung zur Prüfung, ob der Störpuffer konsistent ausgelesen wurde.
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109

r0945[0...63]	Störcode / Störcode		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung:	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Störungen.
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122
Achtung:	Die Eigenschaften des Störpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Aufbau Störpuffer (prinzipiell): r0945[0], r0949[0], r0948[0], r2109[0] --> Aktueller Störfall, Störung 1 ... r0945[7], r0949[7], r0948[7], r2109[7] --> Aktueller Störfall, Störung 8 r0945[8], r0949[8], r0948[8], r2109[8] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 1 ... r0945[15], r0949[15], r0948[15], r2109[15] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 8 ... r0945[56], r0949[56], r0948[56], r2109[56] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 1 ... r0945[63], r0949[63], r0948[63], r2109[63] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 8

r0946[0...65534]	Störodelist / Störcodeliste		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung:	Auflistung der im Antriebsgerät vorhandenen Stör-codes. Es kann nur auf die Indizes mit gültigem Stör-code zugegriffen werden.
Abhängigkeit:	Der dem Stör-code zugeordnete Parameter ist unter dem gleichen Index in r0951 eingetragen.

r0947[0...63]	Störnummer / Störnummer		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Dieser Parameter ist identisch mit r0945.		

r0948[0...63]	Störzeit gekommen in Millisekunden / t_Stör gek ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung aufgetreten ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0945, r0947, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, p8400		
Achtung:	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).		
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.		

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

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

r0963	PROFIBUS Baudrate / PB Baudrate		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Anzeige des entsprechenden Wertes für die Baudrate bei PROFIBUS.		

Wert:	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

r0964[0...6]		Geräteidentifikation / Geräteident		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige der Geräteidentifikation.			
Index:	[0] = Firma (Siemens = 42) [1] = Gerätetyp [2] = Firmware Version [3] = Firmware Datum (Jahr) [4] = Firmware Datum (Tag/Monat) [5] = Antriebsobjekte Anzahl [6] = Firmware patch/hot fix			
Hinweis:	Beispiel: r0964[0] = 42 --> SIEMENS r0964[1] = Gerätetyp, siehe unten r0964[2] = 403 --> Erster Teil Firmware-Version V04.03 (Zweiter Teil siehe bei Index 6) r0964[3] = 2010 --> Jahr 2010 r0964[4] = 1705 --> 17. Mai r0964[5] = 2 --> 2 Antriebsobjekte r0964[6] = 200 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V04.03.02.00) Gerätetyp: r0964[1] = 5700 --> SINAMICS G120 CU230P-2_DP r0964[1] = 5701 --> SINAMICS G120 CU230P-2_PN r0964[1] = 5702 --> SINAMICS G120 CU230P-2_CAN r0964[1] = 5703 --> SINAMICS G120 CU230P-2_HVAC r0964[1] = 5705 --> SINAMICS G120 CU230P-2_BT			

r0965		PROFIdrive Profilnummer / PD Profilnummer		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
CU230P-2_PN	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige der PROFIdrive Profilnummer und Profilverion. Konstanter Wert = 0329 hex. Byte 1: Profilnummer = 03 hex = PROFIdrive Profil Byte 2: Profilverion = 29 hex = Version 4.1			
Hinweis:	Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp Octet String 2.			

p0969	Systemlaufzeit relativ / t_System relativ		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	4294967295 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in ms seit dem letzten POWER ON.		
Hinweis:	Der Wert in p0969 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden. Der Wert läuft nach ca. 49 Tagen über. Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.		
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: C(1, 30)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	300	0
Beschreibung:	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Antriebsparameter. Die Parameter p0100, p0205 werden dabei nicht zurückgesetzt. Folgende Motorparameter werden passend zum Leistungsteil vorbelegt: p0300 ... p0311.		
Wert:	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 3: Start Laden der flüchtigen Parameter aus RAM 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 300: Nur Siemens-intern		
Achtung:	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
Hinweis:	Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt. Das Rücksetzen der Parameter ist mit p0970 = 0 und r3996[0] = 0 beendet. Allgemein gilt: Ein Index der Parameter p2100, p2101, p2118, p2119, p2126, p2127 wird nicht zurückgesetzt, wenn genau in diesem Index eine parametrisierte Meldung aktiv ist.		
p0971	Parameter speichern / Par speichern		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	30	0
Beschreibung:	Einstellung zum Speichern der Parameter im nichtflüchtigen Speicher. Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.		
Wert:	0: Inaktiv 1: Antriebsobjekt speichern 10: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 10 11: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 11 12: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 12 30: Lieferzustand nichtflüchtig speichern als Einstellung 30		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0970, p1960, r3996		
Vorsicht:	Bei gesteckter Speicherkarte (optional) und nicht verwendeter USB-Schnittstelle gilt: Die Parameter werden auch auf der Karte gespeichert und überschreiben dabei bereits vorhandene Daten!		
			

- 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 p0971 = 30:
Mit Ausführen dieser Speicherfunktion wird der ursprüngliche Lieferzustand überschrieben.
- Hinweis:** Die mit p0971 = 10, 11, 12 gespeicherten Parameter können mit p0970 = 10, 11 oder 12 wieder geladen werden.
Identification und Maintenance-Daten (I&M-Daten, p8806 und folgende) werden nur bei p0971 = 1 gespeichert.

p0972**Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Beschreibung: Einstellung des gewünschten Vorgangs zum Ausführen eines Hardware-Resets beim Antriebsgerät.

Wert:
0: Inaktiv
1: Hardware-Reset sofort
2: Hardware-Reset Vorbereitung
3: Hardware-Reset nach Ausfall der zyklischen Kommunikation

Gefahr: Es ist sicherzustellen, dass sich die Anlage in einem sicheren Zustand befindet.



Es dürfen keine Zugriffe auf Speicherkarte/Gerätespeicher der Control Unit stattfinden.

Hinweis:
Zu Wert = 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.
Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).
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.

r0980[0...299]**Liste vorhandener Parameter 1 / Liste vorh Par 1**

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0981, r0989

Hinweis: Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste 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		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0980, r0989		
Hinweis:	Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste 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		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0980, r0981		
Hinweis:	Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste 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		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0991, r0999		
Hinweis:	Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
r0991[0...99]	Liste geänderter Parameter 2 / Liste geä Par 2		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0990, r0999		

Hinweis: Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.
Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:
r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]
Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0999[0...99] Liste geänderter Parameter 10 / Liste geä Par 10

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0990, r0991

Hinweis: Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet.
Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:
r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]
Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

p1000[0...n] Drehzahl Sollwert Auswahl / n_soll Ausw

CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	200	2

Beschreibung: Einstellung der Quelle für den Drehzahl Sollwert.
Bei einstelligen Werten gilt:
Der Wert gibt den Hauptsollwert an.
Bei zweistelligen Werten gilt:
Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert.
Beispiel:
Wert = 26
--> Der Anlagsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert.
--> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.

Wert:

0:	Kein Hauptsollwert
1:	Motorpotenziometer
2:	Analogsollwert
3:	Drehzahlfixsollwert
6:	Feldbus
7:	Analogsollwert 2
10:	Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert
11:	Motorpotenziometer + Motorpotenziometer
12:	Motorpotenziometer + Analogsollwert
13:	Motorpotenziometer + Drehzahlfixsollwert
17:	Motorpotenziometer + Analogsollwert 2
20:	Analogsollwert + Kein Hauptsollwert
21:	Analogsollwert + Motorpotenziometer
22:	Analogsollwert + Analogsollwert
23:	Analogsollwert + Drehzahlfixsollwert
27:	Analogsollwert + Analogsollwert 2
30:	Drehzahlfixsollwert + Kein Hauptsollwert
31:	Drehzahlfixsollwert + Motorpotenziometer
32:	Drehzahlfixsollwert + Analogsollwert
33:	Drehzahlfixsollwert + Drehzahlfixsollwert
37:	Drehzahlfixsollwert + Analogsollwert 2
70:	Analogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert
71:	Analogsollwert 2 + Motorpotenziometer
72:	Analogsollwert 2 + Analogsollwert
73:	Analogsollwert 2 + Drehzahlfixsollwert
77:	Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2
200:	Analog output connection

Abhängigkeit: Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:
 Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076

Vorsicht: Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt:
 p2051[1] = r0063



Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt.
 Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden.
 Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

p1000[0...n]	Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	200	6
Beschreibung:	Einstellung der Quelle für den Drehzahlsollwert. Bei einstelligen Werten gilt: Der Wert gibt den Hauptsollwert an. Bei zweistelligen Werten gilt: Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert. Beispiel: Wert = 26 --> Der Analogsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert. --> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.		

Wert:	0:	Kein Hauptsollwert
	1:	Motorpotenziometer
	2:	Analogsollwert
	3:	Drehzahlfixsollwert
	6:	Feldbus
	7:	Analogsollwert 2
	10:	Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert
	11:	Motorpotenziometer + Motorpotenziometer
	12:	Motorpotenziometer + Analogsollwert
	13:	Motorpotenziometer + Drehzahlfixsollwert
	16:	Motorpotenziometer + Feldbus
	17:	Motorpotenziometer + Analogsollwert 2
	20:	Analogsollwert + Kein Hauptsollwert
	21:	Analogsollwert + Motorpotenziometer
	22:	Analogsollwert + Analogsollwert
	23:	Analogsollwert + Drehzahlfixsollwert
	26:	Analogsollwert + Feldbus
	27:	Analogsollwert + Analogsollwert 2
	30:	Drehzahlfixsollwert + Kein Hauptsollwert
	31:	Drehzahlfixsollwert + Motorpotenziometer
	32:	Drehzahlfixsollwert + Analogsollwert
	33:	Drehzahlfixsollwert + Drehzahlfixsollwert
	36:	Drehzahlfixsollwert + Feldbus
	37:	Drehzahlfixsollwert + Analogsollwert 2
	60:	Feldbus + Kein Hauptsollwert
	61:	Feldbus + Motorpotenziometer
	62:	Feldbus + Analogsollwert
	63:	Feldbus + Drehzahlfixsollwert
	66:	Feldbus + Feldbus
	67:	Feldbus + Analogsollwert 2
	70:	Analogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert
	71:	Analogsollwert 2 + Motorpotenziometer
	72:	Analogsollwert 2 + Analogsollwert
	73:	Analogsollwert 2 + Drehzahlfixsollwert
	76:	Analogsollwert 2 + Feldbus
	77:	Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2
	200:	Analog output connection

Abhängigkeit: Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:

Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076

Vorsicht:

Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt:

p2051[1] = r0063




Achtung:

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt.

Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden.

Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

p1000[0...n]	Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
CU230P-2_BT	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	200	2
Beschreibung:	Einstellung der Quelle für den Drehzahlsollwert. Bei einstelligen Werten gilt: Der Wert gibt den Hauptsollwert an. Bei zweistelligen Werten gilt: Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert. Beispiel: Wert = 26 --> Der Anlogsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert. --> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.		
Wert:	0: Kein Hauptsollwert 1: Motorpotenziometer 2: Anlogsollwert 3: Drehzahlfestsollwert 6: Feldbus 7: Anlogsollwert 2 10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert 11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer 12: Motorpotenziometer + Anlogsollwert 13: Motorpotenziometer + Drehzahlfestsollwert 16: Motorpotenziometer + Feldbus 17: Motorpotenziometer + Anlogsollwert 2 20: Anlogsollwert + Kein Hauptsollwert 21: Anlogsollwert + Motorpotenziometer 22: Anlogsollwert + Anlogsollwert 23: Anlogsollwert + Drehzahlfestsollwert 26: Anlogsollwert + Feldbus 27: Anlogsollwert + Anlogsollwert 2 30: Drehzahlfestsollwert + Kein Hauptsollwert 31: Drehzahlfestsollwert + Motorpotenziometer 32: Drehzahlfestsollwert + Anlogsollwert 33: Drehzahlfestsollwert + Drehzahlfestsollwert 36: Drehzahlfestsollwert + Feldbus 37: Drehzahlfestsollwert + Anlogsollwert 2 60: Feldbus + Kein Hauptsollwert 61: Feldbus + Motorpotenziometer 62: Feldbus + Anlogsollwert 63: Feldbus + Drehzahlfestsollwert 66: Feldbus + Feldbus 67: Feldbus + Anlogsollwert 2 70: Anlogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert 71: Anlogsollwert 2 + Motorpotenziometer 72: Anlogsollwert 2 + Anlogsollwert 73: Anlogsollwert 2 + Drehzahlfestsollwert 76: Anlogsollwert 2 + Feldbus 77: Anlogsollwert 2 + Anlogsollwert 2 200: Analog output connection		
Abhängigkeit:	Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst: Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076		
Vorsicht:	Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt: p2051[1] = r0063		
			

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt.
Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden.
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

p1001[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 1 / n_soll_fest 1		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1002[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 2 / n_soll_fest 2		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1003[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 3 / n_soll_fest 3		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1004[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 4 / n_soll_fest 4		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 4.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1005[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 5 / n_soll_fest 5		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 5.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
p1006[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 6 / n_soll_fest 6		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 6.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
p1007[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 7 / n_soll_fest 7		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 7.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
p1008[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 8 / n_soll_fest 8		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 8.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
p1009[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 9 / n_soll_fest 9		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 9.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1010[0...n]	CO: Drehzahlfixstollwert 10 / n_soll_fest 10		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 10.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1011[0...n]	CO: Drehzahlfixstollwert 11 / n_soll_fest 11		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 11.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1012[0...n]	CO: Drehzahlfixstollwert 12 / n_soll_fest 12		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 12.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1013[0...n]	CO: Drehzahlfixstollwert 13 / n_soll_fest 13		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 13.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1014[0...n]	CO: Drehzahlfixstollwert 14 / n_soll_fest 14		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 14.

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1015[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 15 / n_soll_fest 15		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3010	
Min	Max	Werkseinstellung	
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]	

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixsollwert 15.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1016	Drehzahlfixsollwert Anwahlmodus / n_soll_fest Anwahl		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3010, 3011	
Min	Max	Werkseinstellung	
1	2	1	

Beschreibung: Einstellung des Modus für die Anwahl des Drehzahlfixsollwertes.
Wert: 1: Direkt
2: Binär
Hinweis: Zu p1016 = 1:
In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfixsollwerte p1001 ... p1004 vorgegeben.
Durch Addition der einzelnen Drehzahlfixsollwerte ergeben sich bis zu 16 unterschiedliche Sollwerte.
Zu p1016 = 2:
In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfixsollwerte p1001 ... p1015 vorgegeben.

p1020[0...n]	BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3010, 3011	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	0	

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfixsollwertes.
Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfixsollwertes über p1020 ... p1023.
Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfixsollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfixsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1021, p1022, p1023, r1197
Hinweis: Ist kein Drehzahlfixsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

p1021[0...n]	BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3010, 3011	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	0	

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfixsollwertes.
Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfixsollwertes über p1020 ... p1023.
Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfixsollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfixsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1020, p1022, p1023, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

p1022[0...n]**BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3010, 3011
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes.

Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023.

Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfest Sollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1020, p1021, p1023, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

p1023[0...n]**BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3010, 3011
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes.

Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023.

Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfest Sollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1020, p1021, p1022, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

r1024**CO: Drehzahlfest Sollwert wirksam / Drehzahlfest Sollw**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3001, 3010, 3011
Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: 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).

Empfehlung: Das Signal mit dem Hauptsollwert verschalten (CI: p1070 = r1024).

Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023.

Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfest Sollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1070, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

r1025.0**BO: Drehzahlfest Sollwert Status / n_soll_fest Status**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für den Status bei der Anwahl der Drehzahlfest Sollwerte.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Drehzahlfest Sollwert angewählt	Ja	Nein	3011

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p1016
Hinweis: Zu Bit 00:
 Bei der direkten Anwahl der Drehzahlfeststellwerte (p1016 = 1) wird dieses Bit gesetzt, wenn mindestens 1 Drehzahlfeststellwert angewählt ist.

p1030[0...n]		Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3020		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0110 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Speicherung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Automatikbetrieb Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	-
	02	Anfangsverrundung aktiv	Ja	Nein	-
	03	Speicherung in NVRAM aktiv	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber immer aktiv	Ja	Nein	-
Hinweis:	Zu Bit 00:				
	0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p1040 vorgegeben.				
	1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nach AUS gespeichert und nach EIN auf den gespeicherten Wert gesetzt. Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen.				
	Zu Bit 01:				
	0: Ohne Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb (Hoch-/Rücklaufzeit = 0).				
	1: Mit Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb.				
	Bei Handbetrieb (0-Signal über BI: p1041) ist der Hochlaufgeber immer aktiv.				
	Zu Bit 02:				
	0: Ohne Anfangsverrundung.				
	1: Mit Anfangsverrundung. Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der Anfangsverrundung ist eine feinfühligere Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich.				
	Der Ruck für die Anfangsverrundung ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur von der eingestellten Maximaldrehzahl (p1082) ab. Er wird wie folgt berechnet:				
	$r = 0.01 \% * p1082 [1/s] / 0.13^2 [s^2]$				
	Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung ($a_{max} = p1082 [1/s] / p1047 [s]$), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren. Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p1047), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit.				
	Zu Bit 03:				
	0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert.				
	1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei Bit 00 = 1).				
	Zu Bit 04:				
	Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r1050 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers.				

p1035[0...n]		BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3020	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	[0] 2090.13	
			[1] 0	
			[2] 0	
			[3] 0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035).			

Abhängigkeit: Siehe auch: p1036
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1035[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer.
 Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1036
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1036[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.14
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer.
 Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1035
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1036[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer.
 Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1035
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1037[0...n]	Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.
Hinweis: Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt.
 Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt (siehe Funktionsplan 3020).

p1038[0...n]	Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.		
Hinweis:	Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt (siehe Funktionsplan 3020).		
p1039[0...n]	BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit bzw. Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit beim Motorpotenziometer.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1037, p1038		
Hinweis:	Die Invertierung wirkt nur während "Motorpotenziometer höher" oder "Motorpotenziometer tiefer" aktiv ist.		
p1040[0...n]	Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer. Dieser Startwert wird nach dem Einschalten des Antriebs wirksam.		
Abhängigkeit:	Nur wirksam bei p1030.0 = 0. Siehe auch: p1030		
p1041[0...n]	BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung von Hand auf Automatik beim Motorpotenziometer. Bei Hand wird der Sollwert über zwei Signale höher und tiefer verstellt. Bei Automatikbetrieb muss der Sollwert über einen Konnektoreingang verschaltet werden.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1030, p1035, p1036, p1042		
Hinweis:	Bei Automatik kann die Wirksamkeit des internen Hochlaufgebers eingestellt werden.		
p1042[0...n]	CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des Motorpotenziometers bei Automatik.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1041		

p1043[0...n]	BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Übernahme des Setzwertes beim Motorpotenziometer.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1044		
Hinweis:	Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.		
p1044[0...n]	CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Motorpotenziometer.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1043		
Hinweis:	Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.		
r1045	CO: Motorpotenziometer Drehzahlsollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soil vor HLG		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers.		
p1047[0...n]	Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	1000.000 [s]	10.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer. In dieser Zeit wird der Sollwert von Null bis zur Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1030, p1048, p1082		
Hinweis:	Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend.		
p1048[0...n]	Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	1000.000 [s]	10.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer. In dieser Zeit wird der Sollwert von der Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) auf Null verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1030, p1047, p1082		
Hinweis:	Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend.		

r1050	CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Motorpoti Sollwert		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3001, 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert des Motorpotenziometers und muss entsprechend weiter verschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).		
Empfehlung:	Das Signal mit dem Hauptsollwert (p1070) verschalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1070		
Hinweis:	Bei Betrieb "Mit Hochlaufgeber" wird nach AUS1, AUS2, AUS3 oder bei 0-Signal über BI: p0852 (Betrieb sperren, Impulse löschen) der Hochlaufgeberausgang (r1050) auf den Startwert (Konfiguration über p1030.0) gesetzt.		
p1051[0...n]	CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1083[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung am Hochlaufgebereingang.		
Hinweis:	Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		
p1052[0...n]	CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1086[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der negativen Richtung am Hochlaufgebereingang.		
Hinweis:	Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		
p1055[0...n]	BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 0
			[1] 722.0
			[2] 0
			[3] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.		
Empfehlung:	Durch Ändern der Einstellung dieses Binäreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0840, p1058		
Achtung:	Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.		

p1055[0...n]	Bl: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.		
Empfehlung:	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0840, p1058		
Achtung:	Über Bl: p1055 oder Bl: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über Bl: p0840 oder über Bl: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.		
p1056[0...n]	Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 0 [1] 722.1 [2] 0 [3] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.		
Empfehlung:	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0840, p1059		
Achtung:	Über Bl: p1055 oder Bl: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über Bl: p0840 oder über Bl: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.		
p1056[0...n]	Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.		
Empfehlung:	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0840, p1059		
Achtung:	Über Bl: p1055 oder Bl: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über Bl: p0840 oder über Bl: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.		
p1058[0...n]	Tippen 1 Drehzahlsollwert / Tippen 1 n_soll		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3001, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	150.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl für Tippen 1. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		

Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056


p1059[0...n]	Tippen 2 Drehzahlsollwert / Tippen 2 n_soll		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3001, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	-150.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl für Tippen 2. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1055, p1056		

p1063[0...n]	Sollwertkanal Drehzahlgrenze / Sollw_kanal n_gr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3040
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der im Sollwertkanal wirkenden Drehzahlgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088		

p1070[0...n]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3001, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2050[1] [1] 0 [2] 0 [3] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert. Beispiele: r1024: Drehzahlfestsollwert wirksam r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1071, r1073, r1078		
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p1070[0...n]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3001, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 755[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert. Beispiele: r1024: Drehzahlfestsollwert wirksam r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1071, r1073, r1078		
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p1071[0...n]	CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3001, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Hauptsollwertes.		
r1073	CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Hauptsollwertes. Der Wert zeigt den Hauptsollwert nach der Skalierung an.		
p1075[0...n]	CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3001, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1076, r1077, r1078		
p1076[0...n]	CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3001, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Zusatzsollwertes.		
r1077	CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Zusatzsollwertes. Der Wert zeigt den Zusatzsollwert nach der Skalierung an.		
r1078	CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Gesamtsollwertes. Der Wert zeigt die Addition des wirksamen Hauptsollwertes und Zusatzsollwertes an.		
Hinweis:	Ist der Drehzahlfixsollwert Quelle für den Drehzahlsollwert, so wird bei aktiviertem Notfallbetrieb (r3889.0 = 1) Drehzahlfixsollwert 15 angezeigt.		

p1079 Interpolatortakt für Drehzahlsollwerte / Interp_takt n_soll			
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
CU230P-2_CAN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
CU230P-2_PN	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
CU230P-2_BT	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [ms]	127.00 [ms]	0.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeit, mit der neue Drehzahlsollwerte interpoliert werden. Mit der Interpolation werden die Drehzahlsollwertstufen durch die überlagerte Steuerung dem zeitlichen Raster des Sollwertkanals angepasst.		
Empfehlung:	Bei unsynchronisiertem Betrieb empfiehlt sich eine Einstellung auf die maximale zeitliche Differenz zwischen zwei Sollwerten. Bei geberloser Vektorregelung ist die Interpolation immer einzuschalten, wenn die Hochlauf- und Rücklaufzeiten des Hochlaufgebers sehr klein sind. Der Antrieb muss dem externen Drehzahlsollwert folgen können (kein Hochlauf an Drehmomentgrenze).		
Hinweis:	Mit der Interpolation wird verhindert, dass sich bei Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahlreglers Drehmomentspitzen einstellen, wenn die Hoch- oder Rücklaufzeiten im Sollwertkanal auf null stehen. Der Parameter wird bei Verlassen der Inbetriebnahme durch die automatische Berechnung voreingestellt, wenn als Sollwertquelle für Haupt- oder Zusatzsollwert bereits ein PZD-Empfangswert eingestellt und die Hochlaufzeit null ist. Die Interpolation wird auf 127 Takte des Sollwertkanals begrenzt. p1079 = 0 ms: Die Interpolation ist ausgeschaltet. p1079 = 0.01 ms: Bei der ersten Drehzahlsollwertänderung wird die Interpolation automatisch ermittelt. Danach erfolgen keine Anpassungen mehr wenn sich die Sendezeiten der externen Steuerung vergrößern. Die automatische Adaption der Interplationszeit wird mit erneutem Schreiben von p1079 angestoßen. p1079 > 0.01 ms: Die Interpolation wird entsprechend dem Verhältnis zum Rechentakt ausgeführt.		
p1080[0...n] Minimaldrehzahl / n_min			
PM230	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050, 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	19500.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der kleinsten möglichen Drehzahl des Motors. Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1106		
Warnung:	Die Minimaldrehzahl wird auf 20 % der Motor-Bemessungsdrehzahl vorgelegt. Nach Einschalten aller Freigaben bei entsprechender Richtungsvorgabe beschleunigt der Motor auf diese Minimaldrehzahl.		
			
Achtung:	Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.		
Hinweis:	Der Parameterwert gilt für beide Richtungen des Motors. Der Motor kann in Ausnahmefällen auch unter diesem Wert arbeiten (z. B. Reversieren).		
p1080[0...n] Minimaldrehzahl / n_min			
PM330	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050, 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	19500.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der kleinsten möglichen Drehzahl des Motors. Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1106		
Achtung:	Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.		
Hinweis:	Der Parameterwert gilt für beide Richtungen des Motors. Der Motor kann in Ausnahmefällen auch unter diesem Wert arbeiten (z. B. Reversieren).		



p1081	Maximaldrehzahl Skalierung / n_max Skal		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3050, 3095
	Min	Max	Werkseinstellung
	100.00 [%]	105.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für die Maximaldrehzahl (p1082). Bei einer überlagerten Drehzahlregelung wird über diese Skalierung ein kurzzeitiges Überfahren der Maximaldrehzahl erlaubt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082		
Achtung:	Ein dauerhafter Betrieb oberhalb einer Skalierung von 100 % ist nicht erlaubt.		
p1082[0...n]	Maximaldrehzahl / n_max		
PM230	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3020, 3050, 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	1500.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der größten möglichen Drehzahl. Beispiel: Asynchronmotor p0310 = 50 / 60 Hz ohne Ausgangsfilter und Blocksize-Leistungsteil p1082 <= 60 x 240 Hz / r0313 (Vektorregelung) p1082 <= 60 x 550 Hz / r0313 (U/f-Steuerung)		
Abhängigkeit:	Bei Vektorregelung ist die Maximaldrehzahl auf 60.0 / (8.333 x 500 µs 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 parametrier (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 120 Hz / r0313 begrenzt. Siehe auch: p0230, r0313, p0322		
Achtung:	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
Hinweis:	Der Parameter gilt für beide Richtungen des Motors. Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklaufampen, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer). Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0310, p0311, p0322 passend vorbelegt. Folgende Begrenzungen sind für p1082 immer wirksam: p1082 <= 60 x Minimum(15 x p0310, 550 Hz) / r0313 p1082 <= 60 x maximale Pulsfrequenz des Leistungsteil / (k x r0313), mit k = 12 (Vektorregelung), k = 6.5 (U/f-Steuerung) Der Wert des Parameters wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) mit Motor-Maximaldrehzahl (p0322) vorbelegt. Bei p0322 = 0 wird mit Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) vorbelegt. Bei Asynchronmotoren wird die synchrone Leerlaufdrehzahl zur Vorbelegung verwendet (p0310 x 60 / r0313). Für Synchronmotoren gilt zusätzlich: In der automatischen Berechnung (p0340, p3900) wird p1082 auf Drehzahlen begrenzt, bei denen die EMK die Zwischenkreisspannung nicht überschreitet. Da p1082 auch in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) angeboten wird, wird der Wert beim Verlassen über p3900 > 0 nicht verändert.		



p1082[0...n]	Maximaldrehzahl / n_max		
PM330	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3020, 3050, 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	1500.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des größten möglichen Drehzahlsollwertes.		
Abhängigkeit:	Die Maximaldrehzahl ist begrenzt auf: p1082 <= 60 x 150 Hz / r0313 Siehe auch: p0230, p0310, r0313, p0322		
Achtung:	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
Hinweis:	Der Parameter gilt für beide Richtungen des Motors. Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklaufampen, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer). Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0310, p0311 und p0322 passend vorbelegt (p0310 x 60 / r0313, bei p0322 = 0).		
p1083[0...n]	CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Drehzahl für die positive Richtung.		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
r1084	CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050, 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame positive Drehzahlgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1083, p1085		
Hinweis:	Vektorregelung: r1084 <= 60 x 240 Hz / r0313		
p1085[0...n]	CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1083[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung.		
p1086[0...n]	CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	-210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]	-210000.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahlgrenze für die negative Richtung.		

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.


r1087	CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050, 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame negative Drehzahlgrenze.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1086, p1088		
Hinweis:	Vektorregelung: r1087 >= -60 x 240 Hz / r0313		
p1088[0...n]	CI: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1086[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze der negativen Richtung.		
p1091[0...n]	Ausblenddrehzahl 1 / n_Ausblend 1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Ausblenddrehzahl 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1092, p1093, p1094, p1101		
Achtung:	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		
Hinweis:	Die Ausblenddrehzahlen können zur Vermeidung von mechanischen Resonanzeffekten eingesetzt werden.		
p1092[0...n]	Ausblenddrehzahl 2 / n_Ausblend 2		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Ausblenddrehzahl 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1093, p1094, p1101		
Achtung:	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		
p1093[0...n]	Ausblenddrehzahl 3 / n_Ausblend 3		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Ausblenddrehzahl 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1094, p1101		
Achtung:	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		

p1094[0...n]	Ausblend Drehzahl 4 / n_Ausblend 4			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]	
Beschreibung:	Einstellung der Ausblend Drehzahl 4.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1101			
Achtung:	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.			
p1098[0...n]	Cl: Ausblend Drehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3050	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	1	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Ausblend Drehzahlen.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094			
r1099.0	CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für Ausblendbänder.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	r1170 innerhalb Ausblendband	Ja	Nein
				FP
				3050
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1170			
Hinweis:	Zu Bit 00: Bei gesetztem Bit befindet sich die Soll Drehzahl nach dem Hochlaufgeber (r1170) innerhalb eines Ausblendbandes. Das Signal kann zur Umschaltung des Antriebsdatensatzes (DDS, Drive Data Set) verwendet werden.			
p1101[0...n]	Ausblend Drehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]	
Beschreibung:	Einstellung der Bandbreite für die Ausblend Drehzahlen/-geschwindigkeiten 1 bis 4.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094			
Hinweis:	Die Soll Drehzahlen werden im Bereich der Ausblend Drehzahl +/-p1101 unterdrückt. Ein stationärer Betrieb ist im unterdrückten Drehzahlbereich nicht möglich. Der Ausblendbereich wird übersprungen. Beispiel: p1091 = 600 und p1101 = 20 --> Soll Drehzahlen zwischen 580 und 620 [1/min] werden ausgeblendet. Bei den Ausblendbändern wirkt folgendes Hysterese-Verhalten: Bei Soll Drehzahl von unten kommend gilt: r1170 < 580 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 580 [1/min] Bei Soll Drehzahl von oben kommend gilt: r1170 > 620 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 620 [1/min]			

p1106[0...n]	CI: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die kleinste mögliche Drehzahl des Motors.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1080		
Achtung:	Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.		
p1108[0...n]	BI: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Auswahl des Gesamtsollwertes.		
Abhängigkeit:	Die Auswahl des Drehzahlgesamtsollwertes wird automatisch mit dem Zustandswort des Technologiereglers (r2349.4) verschaltet, wenn der Technologieregler angewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 0 betrieben wird. Bei aktivierter Funktion "Schlafmodus" (p2398 = 1) erfolgt eine Verschaltung mit r2399.7. Siehe auch: p1109		
Vorsicht:	Wenn der Technologieregler den Gesamtsollwert über p1109 liefern soll, darf die Verschaltung zu dessen Zustandswort (r2349.4) nicht aufgelöst werden. Wenn die Funktion "Schlafmodus" aktiviert ist, darf die Verschaltung zum Zustandswort r2399 nicht aufgelöst werden.		
			
p1109[0...n]	CI: Gesamtsollwert / Gesamtsollw		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Gesamtsollwert. Bei p1108 = 1-Signal wird der Gesamtsollwert über p1109 eingelesen.		
Abhängigkeit:	Die Signalquelle des Gesamtsollwertes wird automatisch mit dem Ausgang des Technologiereglers (r2294) verschaltet, wenn der Technologieregler angewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 0 betrieben wird. Bei aktivierter Funktion "Schlafmodus" (p2398 = 1) erfolgt eine Verschaltung mit r2397[0]. Siehe auch: p1108		
Vorsicht:	Wenn der Technologieregler den Gesamtsollwert über p1109 liefern soll, darf die Verschaltung zu dessen Ausgang (r2294) nicht aufgelöst werden. Wenn die Funktion "Schlafmodus" aktiviert ist, darf die Verschaltung zum Sollwert r2398[0] nicht aufgelöst werden.		
			
p1110[0...n]	BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3040
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Sperren der negativen Richtung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1111		

p1111[0...n]	BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3040
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Sperren der positiven Richtung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1110		
r1112	CO: Drehzahlsollwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n Min_begr		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des Drehzahlsollwertes nach der Minimalbegrenzung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101		
p1113[0...n]	BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2441, 2442, 2505, 3040
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.11
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1198		
Vorsicht:	Wird der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet (p2251 = 0), sollte bei freigegebenem Technologieregler nicht über p1113 invertiert werden, weil es dabei zu Sprüngen in der Drehzahl und zu Mitkopplungen im Regelkreis kommen kann.		
			
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
p1113[0...n]	BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2441, 2442, 2505, 3040
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 722.1
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1198		
Vorsicht:	Wird der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet (p2251 = 0), sollte bei freigegebenem Technologieregler nicht über p1113 invertiert werden, weil es dabei zu Sprüngen in der Drehzahl und zu Mitkopplungen im Regelkreis kommen kann.		
			
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

r1114	CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3001, 3040, 3050
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwertes nach der Umschaltung und Begrenzung der Richtung.		
r1119	CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3050, 3070, 6300, 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des Sollwertes am Eingang des Hochlaufgebers.		
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
Hinweis:	Der Sollwert ist durch andere Funktionen, z. B. Ausblendrehzahlen, Minimal- und Maximalbegrenzungen, beeinflusst.		
p1120[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit		
PM230	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999999.000 [s]	10.000 [s]
Beschreibung:	In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl (p1082) gefahren.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1123		
Hinweis:	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 parametrierter. 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.		
p1120[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit		
PM330	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999999.000 [s]	20.000 [s]
Beschreibung:	In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl (p1082) gefahren.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1123		
Hinweis:	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 parametrierter. 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.		

p1121[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit		
PM230	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999999.000 [s]	30.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber. In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Maximaldrehzahl (p1082) bis Stillstand (Sollwert = 0) gefahren. Außerdem wirkt die Rücklaufzeit immer bei AUS1.		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt. Siehe auch: p1082, p1127		
Hinweis:	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.		
p1121[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit		
PM240	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999999.000 [s]	10.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber. In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Maximaldrehzahl (p1082) bis Stillstand (Sollwert = 0) gefahren. Außerdem wirkt die Rücklaufzeit immer bei AUS1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082, p1127		
Hinweis:	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.		
p1122[0...n]	BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Überbrückung des Hochlaufgebers (Hoch- und Rücklaufzeit = 0).		
Vorsicht:	Wenn der Technologieregler im Modus p2251 = 0 (Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert) betrieben wird oder die Funktion "Schlafmodus" aktiviert ist, darf die Verschaltung zu deren jeweiligem Statuswort (r2349, r2399) nicht aufgelöst werden.		
			
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
Hinweis:	Bei geberloser Vektorregelung darf der Hochlaufgeber nicht überbrückt werden, außer indirekt über die Verschaltung mit r2349 oder r2399.		
p1123[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit minimal / HLG t_HL min		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999999.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der minimalen Hochlaufzeit. Die Hochlaufzeit (p1120) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082		

Hinweis: Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.
Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1123 neu berechnet.

p1127[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_{RL} min		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999999.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der minimalen Rücklaufzeit. Die Rücklaufzeit (p1121) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt. Der Parameter kann nicht kleiner eingestellt werden als die minimale Hochlaufzeit (p1123).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082		
Hinweis:	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. Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1127 neu berechnet.		

p1127[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_{RL} min		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999999.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der minimalen Rücklaufzeit. Die Rücklaufzeit (p1121) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt. Der Parameter kann nicht kleiner eingestellt werden als die minimale Hochlaufzeit (p1123).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1082		
Hinweis:	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. Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1127 neu berechnet. Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), so wird die minimale Rücklaufzeit p1127 automatisch angepasst.		

p1130[0...n]	Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_{Anf_ver}		
PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	30.000 [s]	2.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeit für die AnfangsVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.		
Hinweis:	Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik. Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0).		

p1130[0...n]	Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_{Anf_ver}		
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeit für die AnfangsVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.		
Hinweis:	Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik. Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0).		

p1131[0...n]	Hochlaufgeber Endverrundungszeit / HLG t_End_ver		
PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	30.000 [s]	2.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeit für die Endverrundung beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.		
Hinweis:	Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik. Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0).		
p1131[0...n]	Hochlaufgeber Endverrundungszeit / HLG t_End_ver		
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeit für die Endverrundung beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.		
Hinweis:	Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik. Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0).		
p1131[0...n]	Hochlaufgeber Endverrundungszeit / HLG t_End_ver		
PM330	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	30.000 [s]	3.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeit für die Endverrundung beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.		
Hinweis:	Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik. Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0).		
p1134[0...n]	Hochlaufgeber Verrundungstyp / HLG Verrundungstyp		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Glättungsreaktion auf den AUS1-Befehl oder auf eine Sollwertreduktion beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
Wert:	0: Stetige Glättung 1: Unstetige Glättung		
Abhängigkeit:	Keine Auswirkung bis Anfangsverrundungszeit (p1130) > 0 s.		
Hinweis:	p1134 = 0 (Stetige Glättung) Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird zuerst eine Endverrundung durchgeführt und abgeschlossen. Während der Endverrundung läuft der Ausgang des Hochlaufgebers weiter in Richtung des vorherigen Sollwertes (Überschwingen). Nach Abschluss der Endverrundung wird in Richtung des neuen Sollwertes gefahren. p1134 = 1 (Unstetige Glättung) Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird schlagartig in Richtung des neuen Sollwertes gefahren. Bei dem Sollwertwechsel wirkt keine Endverrundung.		

p1135[0...n]	AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf		
PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	5400.000 [s]	30.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl.		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt.		
Hinweis:	Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird.		
p1135[0...n]	AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf		
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	5400.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl.		
Hinweis:	Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird.		
p1135[0...n]	AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf		
PM330	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(1), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	5400.000 [s]	3.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl.		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt.		
Hinweis:	Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird.		
p1136[0...n]	AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_Anf_ver		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	30.000 [s]	2.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der AnfangsVERRUNDUNGSZEIT für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
p1136[0...n]	AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_Anf_ver		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der AnfangsVERRUNDUNGSZEIT für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		

p1136[0...n]	AUS3 Anfangsverrundungszeit / HLG AUS3 t_Anf_ver		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.500 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Anfangsverrundungszeit für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
p1137[0...n]	AUS3 Endverrundungszeit / HLG AUS3 t_End_ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Endverrundungszeit für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
p1138[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Hochlaufzeit des Hochlaufgebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1120		
Hinweis:	Die Hochlaufzeit wird in p1120 eingestellt.		
p1139[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Rücklaufzeit des Hochlaufgebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1121		
Hinweis:	Die Rücklaufzeit wird in p1121 eingestellt.		
p1140[0...n]	Bl: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.4
			[1] 1
			[2] 2090.4
			[3] 2090.4
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4). Bl: p1140 = 0-Signal Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen). Bl: p1140 = 1-Signal Hochlaufgeber freigeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0054, p1141, p1142		

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.



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

p1140[0...n] BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben

CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4).
 BI: p1140 = 0-Signal
 Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen).
 BI: p1140 = 1-Signal
 Hochlaufgeber freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1141, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.



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

p1141[0...n] BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen

CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.5
			[1] 1
			[2] 2090.5
			[3] 2090.5



Beschreibung: 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.
 BI: p1141 = 1-Signal
 Hochlaufgeber fortsetzen.


Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1140, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.



Achtung: Der Hochlaufgeber ist unabhängig vom Zustand der Signalquelle in folgenden Fällen aktiv:
 - AUS1/AUS3.
 - Hochlaufgeberausgang innerhalb Ausblendband.
 - Hochlaufgeberausgang unterhalb Minimaldrehzahl.

p1141[0...n]	BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5). BI: p1141 = 0-Signal Hochlaufgeber einfrieren. BI: p1141 = 1-Signal Hochlaufgeber fortsetzen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0054, 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		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.6 [1] 1 [2] 2090.6 [3] 2090.6
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6). BI: p1142 = 0-Signal Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen). BI: p1142 = 1-Signal Sollwert freigeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1140, p1141		
Vorsicht:	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
			
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
Hinweis:	Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet: BI: p1142 = 0-Signal		

p1142[0...n]			
BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben			
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	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			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes beim Hochlaufgeber.		
Abhängigkeit:	Die Signalquelle für den Setzwert des Hochlaufgebers wird über Parameter eingestellt. Siehe auch: p1144		
Hinweis:	0/1-Signal: Der Ausgang des Hochlaufgebers wird ohne Verzögerung auf den Setzwert des Hochlaufgebers gesetzt. 1-Signal: Der Setzwert des Hochlaufgebers wirkt. 1/0-Signal: Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt. Der Ausgang des Hochlaufgebers wird über die Hochlaufzeit bzw. die Rücklaufzeit an den Eingangswert angepasst. 0-Signal: Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt.		
p1144[0...n]			
CI: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Hochlaufgeber.		
Abhängigkeit:	Die Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes wird über Parameter eingestellt. Siehe auch: p1143		

p1145[0...n]	Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3080
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0	50.0	0.0
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufgeber-Nachführung. Der Ausgangswert des Hochlaufgebers wird entsprechend der maximal möglichen Beschleunigung des Antriebs nachgeführt. Bezugswert ist die Abweichung am Drehzahlregler-/Geschwindigkeitsreglereingang, die notwendig ist, um einen Hochlauf an der Drehmoment-/Kraftgrenze des Motors sicherzustellen.		
Empfehlung:	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.		
Achtung:	Bei aktivierter Hochlaufgeber-Nachführung und einer zu klein eingestellten Rampenzeit kann es zum Schwingen in der Beschleunigung kommen. Abhilfe: - Hochlaufgeber-Nachführung ausschalten (p1145 = 0). - Rampenzeit für Hochlauf/Rücklauf vergrößern (p1120, p1121).		
Hinweis:	Im U/f-Betrieb ist die Hochlaufgeber-Nachführung nicht aktiv. Die Drehzahldifferenz wird reduziert, wenn der Integralanteil des Drehzahlreglers bei Erreichen der Drehmomentgrenze nicht angehalten wird (p1400.16 = 1).		
p1148[0...n]	Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	1000.000 [1/min]	19.800 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des Toleranzwertes für den Status des Hochlaufgebers (Hochlauf aktiv, Rücklauf aktiv). Ändert sich der Eingang des Hochlaufgebers im Vergleich zum Ausgang nicht mehr als der eingegebene Toleranzwert, so werden die Zustandsbits "Hochlauf aktiv" bzw. "Rücklauf aktiv" nicht beeinflusst.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1199		
r1149	CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2007	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 39_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3070
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/s ²]	- [1/s ²]	- [1/s ²]
Beschreibung:	Anzeige der Beschleunigung des Hochlaufgebers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1145		

r1170	CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / Drehzahlsollw Sum		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3001, 3080, 6300
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach Auswahl des Hochlaufgebers. Der Wert ist die Summe aus Drehzahlsollwert 1 (p1155) und Drehzahlsollwert 2 (p1160).		

r1197	Drehzahlfixsollwert Nummer aktuell / n_soll_fest Nr akt		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Nummer des angewählten Drehzahl-/Geschwindigkeitsfixsollwertes.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023		
Hinweis:	Ist kein Drehzahlfixsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		



r1198.0...15	CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Sollwertkanals.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Festsollwert Bit 0	Ja	Nein	3010
	01	Festsollwert Bit 1	Ja	Nein	3010
	02	Festsollwert Bit 2	Ja	Nein	3010
	03	Festsollwert Bit 3	Ja	Nein	3010
	05	Richtung negativ sperren	Ja	Nein	3040
	06	Richtung positiv sperren	Ja	Nein	3040
	11	Sollwert Invertierung	Ja	Nein	3040
	13	Motorpotenziometer höher	Ja	Nein	3020
	14	Motorpotenziometer tiefer	Ja	Nein	3020
	15	Hochlaufgeber überbrücken	Ja	Nein	3070



r1199.0...8	CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW				
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3001, 3080		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Zustandswortes für den Hochlaufgeber (HLG).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hochlauf aktiv	Ja	Nein	-
	01	Rücklauf aktiv	Ja	Nein	-
	02	Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	-
	03	Hochlaufgeber gesetzt	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber angehalten	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber-Nachführung aktiv	Ja	Nein	-
	06	Maximalbegrenzung aktiv	Ja	Nein	-
	07	Hochlaufgeber Beschleunigung positiv	Ja	Nein	-
	08	Hochlaufgeber Beschleunigung negativ	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 02:
Das Bit ist das Ergebnis der ODER-Verknüpfung zwischen Bit 00 und Bit 01.

p1200[0...n]	Fangen Betriebsart / Fangen Betr_art		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6850
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4	0
Beschreibung:	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.		
Wert:	0: Fangen inaktiv 1: Fangen immer aktiv (Start in Sollwertrichtung) 4: Fangen immer aktiv (Start nur in Sollwertrichtung)		
Abhängigkeit:	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 Das Fangen ist bei Synchronmotoren nicht aktivierbar. Siehe auch: p1201 Siehe auch: F07330, F07331		
Achtung:	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.		
Hinweis:	Bei p1200 = 1, 4 gilt: Das Fangen ist nach Fehler, AUS1, AUS2, AUS3 aktiv. Bei p1200 = 1 gilt: Die Suche erfolgt in beiden Richtungen. Bei p1200 = 4 gilt: Die Suche erfolgt nur in Sollwertrichtung. Bei U/f-Steuerung (p1300 < 20) gilt: Die Drehzahl kann nur bei Werten oberhalb von ca. 5 % der Motorenndrehzahl erfasst werden. Bei kleineren Drehzahlen wird von einem Motor im Stillstand ausgegangen. Wird p1200 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 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).		

p1201[0...n]	Bl: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	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.		

p1202[0...n]	Fangen Suchstrom / Fangen I_Such		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [%]	400 [%]	90 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Suchstroms bei der Funktion "Fangen". Der Wert ist bezogen auf den Motormagnetisierungsstrom.		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt. Siehe auch: r0331		
Vorsicht:	Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.		
			
Achtung:	Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Das Minimum des Suchstromes wird begrenzt (p1202 >= 50 %)		
Hinweis:	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 Verstellung des Suchstroms hat nur eine Auswirkung, wenn anschließend eine Motordatenidentifizierung durchgeführt wird (siehe p1909 Bit 22). Ein Wert über 100% kann ggf. nicht erreicht werden, wenn die Bemessungsleistung des Motors deutlich kleiner ist als die des Leistungsteils. Wenn die Bemessungsleistung des Motors deutlich größer ist als die des Leistungsteils, ist der Suchstrom für den höheren Drehzahlbereich anzuheben.		
p1202[0...n]	Fangen Suchstrom / Fangen I_Such		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM250	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM260, PM330	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [%]	400 [%]	100 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Suchstroms bei der Funktion "Fangen". Der Wert ist bezogen auf den Motormagnetisierungsstrom.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0331		
Vorsicht:	Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.		
			
Achtung:	Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Das Minimum des Suchstromes wird begrenzt (p1202 >= 50 %)		
Hinweis:	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 Verstellung des Suchstroms hat nur eine Auswirkung, wenn anschließend eine Motordatenidentifizierung durchgeführt wird (siehe p1909 Bit 22). Ein Wert über 100% kann ggf. nicht erreicht werden, wenn die Bemessungsleistung des Motors deutlich kleiner ist als die des Leistungsteils. Wenn die Bemessungsleistung des Motors deutlich größer ist als die des Leistungsteils, ist der Suchstrom für den höheren Drehzahlbereich anzuheben.		

p1203[0...n]	Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [%]	4000 [%]	150 [%]
Beschreibung:	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.		
Empfehlung:	Bei geberloser Vektorregelung und langen Motorleitungen größer 200 m den Faktor p1203 >= 300 % einstellen.		
Vorsicht:	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.		
Hinweis:	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). Für das Fangen der Reluktanzmaschine wird das Minimum der Suchgeschwindigkeit begrenzt (p1203 >= 50 %).		
p1203[0...n]	Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM250	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM260, PM330	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [%]	4000 [%]	100 [%]
Beschreibung:	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.		
Empfehlung:	Bei geberloser Vektorregelung und langen Motorleitungen größer 200 m den Faktor p1203 >= 300 % einstellen.		
Vorsicht:	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.		
Hinweis:	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). Für das Fangen der Reluktanzmaschine wird das Minimum der Suchgeschwindigkeit begrenzt (p1203 >= 50 %).		
r1204.0...13	CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
PM240	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit U/f-Steuerung.		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Strom eingepägt	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	-

r1204.0...15 CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat

PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit U/f-Steuerung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Strom eingepägt	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	-

r1205.0...21 CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat

PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
PM240	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit Vektorregelung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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	-

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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	-
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 ... 15:
 Dienen zur Beobachtung des Fangablaufs.

r1205.0...20

CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat

PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für den Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit Vektorregelung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
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 Drehzahladaptionreglerverstärkung	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 ... 15:
 Dienen zur Beobachtung des Fangablaufs.

p1206[0...9]	Wiedereinschaltautomatik Störungen unwirksam / WEA Stör unwirksam		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min 0	Max 65535	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Einstellung der Störungen, bei denen die automatische Wiedereinschaltung nicht wirken soll.		
Abhängigkeit:	Die Einstellung ist nur für p1210 = 6, 16, 26 wirksam. Siehe auch: p1210		
p1210	Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min 0	Max 26	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA). Die Parameter müssen im nichtflüchtigen Speicher p0971 = 1 gespeichert werden, damit die Einstellung wirksam wird.		
Wert:	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 26: Quittieren aller Störungen und Wiedereinschalten bei EIN-Befehl		
Empfehlung:	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.		
Abhängigkeit:	Der automatische Wiederanlauf erfordert einen aktiven EIN-Befehl (z. B. über Digitaleingang). Sollte bei p1210 > 1 kein aktiver EIN-Befehl anliegen, so wird der automatische Wiederanlauf abgebrochen. Bei Betrieb eines 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		
Gefahr:	Bei aktivierter Wiedereinschaltautomatik (p1210 > 1) wird der Antrieb bei anstehendem EIN-Befehl (siehe p0840) eingeschaltet und beschleunigt, sobald eventuell anstehende Fehlermeldungen quittierbar sind. Dies geschieht auch nach Netzwiederkehr oder Hochlauf der Control Unit, wenn die Zwischenkreisspannung wieder vorliegt. Dieser automatische Einschaltvorgang ist nur durch Wegnehmen des EIN-Befehls zu unterbrechen.		
Achtung:	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Bei anstehenden Fehlern kann der Parameter deshalb nicht geändert werden. Bei p1210 > 1 wird der Motor automatisch gestartet.		

Hinweis: Zu p1210 = 1:
 Es werden anstehende Störungen automatisch quittiert. Treten nach der erfolgreichen Störquittierung erneut Störungen auf, dann werden auch diese wieder automatisch quittiert. p1211 hat keinen Einfluss auf die Zahl der Quittierversuche.

Zu p1210 = 4:
 Es wird ein automatischer Wiederanlauf nur dann durchgeführt, wenn die Störung F3003 am Leistungsteil aufgetreten ist. Stehen noch weitere Störungen an, so werden diese Störungen ebenfalls mit quittiert und bei Erfolg der Anlaufversuch fortgesetzt.

Zu p1210 = 6:
 Es wird ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt, wenn eine beliebige Störung aufgetreten ist.

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.

Zu p1210 = 26:
 Wie bei p1210 = 6. Der Einschaltbefehl kann bei diesem Modus verzögert vorgegeben werden. Mit AUS2 oder AUS3 wird die Wiedereinschaltung abgebrochen. Die Warnung A07321 wird erst angezeigt, wenn die Fehlerursache beseitigt ist und die Wiedereinschaltung durch Setzen des Einschaltbefehls erfolgt.

p1211

Wiedereinschaltautomatik Anlaufversuche / WEA Anlaufversuche

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	10	3

Beschreibung: Einstellung der Anlaufversuche der Wiedereinschaltautomatik für p1210 = 4, 6, 14, 16, 26.


Abhängigkeit: Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.
 Siehe auch: p1210, r1214
 Siehe auch: F07320

Achtung: Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird.
 Nach vollständigem Netzausfall (Blackout) beginnt der Anlaufzähler bei Netzwiederkehr mit dem Zählerstand, der vor dem Netzausfall vorlag und dekrementiert diesen im Anlaufversuch sofort um den Wert 1. Wird kurz vor dem Netzausfall noch ein Quittierversuch durch die Wiedereinschaltautomatik begonnen, z. B. wenn die 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.
 Zu p1210 = 26:
 Der Anlaufzähler wird dann dekrementiert, wenn nach erfolgreicher Fehlerquittierung der Einschaltbefehl vorliegt.

p1212	Wiedereinschaltautomatik Wartezeit Anlaufversuch / WEA t_Warte Anlauf		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.1 [s]	1000.0 [s]	1.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Wartezeit bis zum Wiedereinschalten.		
Abhängigkeit:	Die Einstellung dieses Parameters ist wirksam bei p1210 = 4, 6, 26. Bei p1210 = 1 gilt: Nur automatische Quittierung der Störungen in der Hälfte der Wartezeit, kein Wiedereinschalten. Siehe auch: p1210, r1214		
Achtung:	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.		
Hinweis:	Die automatische Quittierung der Störungen erfolgt jeweils nach Ablauf der halben und vollen Wartezeit. Wird die Ursache einer Störung nicht in der ersten Hälfte der Wartezeit beseitigt, so ist die Quittierung in der Wartezeit nicht mehr möglich.		
p1213[0...1]	Wiedereinschaltautomatik Überwachungszeit / WEA t_Überw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [s]	10000.0 [s]	[0] 60.0 [s] [1] 0.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit der Wiedereinschaltautomatik (WEA).		
Index:	[0] = Wiederanlauf [1] = Anlaufzähler zurücksetzen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1210, r1214		
Achtung:	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird.		
Hinweis:	Zu Index [0]: Die Überwachungszeit beginnt bei Erkennen der Störungen. Sind die automatischen Quittierungen nicht erfolgreich, läuft die Überwachungszeit weiter. Ist nach Ablauf der Überwachungszeit der Antrieb nicht wieder erfolgreich angelaufen (Fangen und Aufmagnetisierung der Maschine muss abgeschlossen sein: r0056.4 = 1), so wird die Störung F07320 gemeldet. Mit p1213 = 0 ist die Überwachung deaktiviert. Wird p1213 kleiner eingestellt als die Summe aus p1212, der Aufmagnetisierungszeit p0346 und der zusätzlichen Wartezeit durch das Fangen, so wird die Störung F07320 bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert. Wird bei p1210 = 1 die Zeit in p1213 kleiner eingestellt als p1212, so wird die Störung F07320 ebenfalls bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert. Die Überwachungszeit muss verlängert werden, wenn die auftretenden Störungen nicht sofort erfolgreich quittiert werden können (z. B. bei dauerhaft anstehenden Störungen). Bei p1210 = 14, 16 muss die manuelle Quittierung der anstehenden Fehler innerhalb der Zeit in p1213[0] erfolgen. Sonst wird nach der eingestellten Zeit die Störung F07320 generiert. Zu Index [1]: Der Anlaufzähler (siehe r1214) wird erst dann wieder auf den Startwert p1211 gesetzt, wenn nach erfolgreichem Wiedereinschalten die Zeit in p1213[1] abgelaufen ist. Die Wartezeit wirkt sich nicht bei Fehlerquittierung ohne automatische Wiedereinschaltung (p1210 = 1) aus. Nach Ausfall der Stromversorgung (Blackout) beginnt die Wartezeit erst nach Netzwiederkehr und Hochlauf der Control Unit. Der Anlaufzähler wird auf p1211 gesetzt, wenn F07320 auftrat, der Einschaltbefehl zurückgenommen wird und der Fehler quittiert wird. Wird der Startwert p1211 oder der Modus p1210 geändert, wird der Anlaufzähler sofort aktualisiert. Bei p1210 = 26 läuft die Überwachungszeit p1213[0] nur bei vorliegendem Einschaltbefehl ab.		

r1214.0...15		CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status			
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status bei der Wiedereinschaltautomatik (WEA).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Initialisierung	Ja	Nein	-
	01	Warten auf Alarm	Ja	Nein	-
	02	Wiederanlauf aktiv	Ja	Nein	-
	03	Quittierbefehl setzen	Ja	Nein	-
	04	Alarmer quittieren	Ja	Nein	-
	05	Wiedereinschalten	Ja	Nein	-
	06	Wartezeit läuft nach automatischem Einschalten	Ja	Nein	-
	07	Störung	Ja	Nein	-
	10	Wirksame Störung	Ja	Nein	-
	12	Anlaufzähler Bit 0	Ein	Aus	-
	13	Anlaufzähler Bit 1	Ein	Aus	-
	14	Anlaufzähler Bit 2	Ein	Aus	-
	15	Anlaufzähler Bit 3	Ein	Aus	-
Hinweis:	Zu Bit 00: Zustand zur Anzeige der einmaligen Initialisierung nach POWER ON.				
	Zu Bit 01: Zustand, in dem die Wiedereinschaltautomatik auf Störungen wartet (Grundzustand).				
	Zu Bit 02: Generelle Anzeige, dass eine Störung erkannt und der Wiederanlauf bzw. die Quittierung eingeleitet wurde.				
	Zu Bit 03: Anzeige des 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. Das Bit wird gesetzt, wenn die Wiedereinschaltautomatik einen Fehler nicht mehr quittieren kann und mit Störung F07320 abbricht.				
	Zu Bit 12 ... 15: Aktueller Stand des Anlaufzählers (binär codiert).				
	Zu Bit 04 zusätzlich: Bei p1210 = 26 wird in diesem Zustand gewartet, bis der Einschaltbefehl vorliegt.				

p1226[0...n] Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	20.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahlschwelle für die Stillstandserkennung. Wirkt auf Istwert- und Sollwertüberwachung. Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird beim Unterschreiten dieser Schwelle der Stillstand erkannt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1227		
Vorsicht:	Für geberlose Drehzahlregelung gilt: Wird p1226 auf Werte unter ca. 1 % der Motor-Bemessungsdrehzahl gesetzt, müssen die Modellumschaltgrenzen der Vektorregelung vergrößert werden, um ein sicheres Abschalten zu garantieren (siehe p1755, p1750.7).		
 Achtung:	Aus Kompatibilitätsgründen zu früheren Firmware-Versionen wird ein Parameterwert Null im Index 1 bis 31 beim Hochlauf der Control Unit mit dem Parameterwert im Index 0 überschrieben.		
Hinweis:	Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt: - Der Drehzahlwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen. - Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen. Bei der Istwerterfassung entsteht ein Messrauschen. Bei zu kleiner Drehzahlschwelle kann deshalb der Stillstand nicht erkannt werden.		
p1227 Stillstandserkennung Überwachungszeit / n_still t_Überw			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	300.000 [s]	300.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für die Stillstandserkennung. Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird nach Ablauf dieser Zeit Stillstand erkannt, nachdem die Sollzahl p1226 unterschritten hat (siehe auch p1145).		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt. Siehe auch: 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. Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		

p1228	Impulslöschung Verzögerungszeit / Impuslösch t_Ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	299.000 [s]	0.010 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Impulslöschung. Nach AUS1 oder AUS3 werden die Impulse gelöscht, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist: - Der Drehzahlwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen. - Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1226, p1227		

p1230[0...n]	BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7017
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren der Gleichstrombremsung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234, r1239		
Hinweis:	1-Signal: Gleichstrombremsung aktiviert. 0-Signal: Gleichstrombremsung deaktiviert.		

p1231[0...n]	Gleichstrombremsung Konfiguration / DCBRK Konfig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7014, 7016, 7017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	14	0
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren der Gleichstrombremsung.		
Wert:	0: Keine Funktion 4: Gleichstrombremsung 5: Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3 14: Gleichstrombremsung unter Startdrehzahl		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0300, p1232, p1233, p1234, r1239		

Hinweis: DCBRK: DC Brake (Gleichstrombremsung)

Zu p1231 = 4:
Sobald das Aktivierungskriterium erfüllt ist wird die Funktion aktiviert.
- Die Funktion kann durch eine AUS2-Reaktion abgelöst werden.
Aktivierungskriterium (eines der folgenden Kriterien ist erfüllt):
- Binektoreingang p1230 = 1-Signal (Gleichstrombremsung Aktivierung; je nach Betriebsmodus).
- Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder in "S5x".
- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).
Die Gleichstrombremsung kann nur zurückgenommen werden (p1231 = 0), wenn sie nicht als Störreaktion in p2101 verwendet wird.
Damit die Gleichstrombremsung als Störreaktion aktiv wird, ist die entsprechende Störungsnummer in p2100 einzutragen und die Störreaktion p2101= 6 zu setzen.

Zu p1231 = 5:
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 unterhalb von p1234, wird sofort entmagnetisiert und zur Gleichstrombremsung gewechselt. Eine vorzeitige Rücknahme des AUS1-Befehls führt zum Wechsel in den normalen Betrieb (Entmagnetisierung wird abgewartet). Sollte der Motor noch drehen, muss Fangen aktiviert sein.
Gleichstrombremsung über Störreaktion bleibt weiterhin möglich.

Zu p1231 = 14:
Zusätzlich zur Funktion bei p1231 = 5 wird der Binektoreingang p1230 ausgewertet.
Nur wenn am Binektoreingang p1230 = 1-Signal anliegt aktiviert sich die Gleichstrombremsung automatisch bei Unterschreiten der Drehzahlschwelle p1234. Dies ist auch der Fall, wenn kein AUS-Befehl vorliegt.
Nach Entmagnetisierung und nach Ablauf der Zeitdauer p1233 wird wieder in den normalen Betrieb gewechselt oder ausgeschaltet (bei AUS1/AUS3).
Wird am Binektoreingang p1230 = 0-Signal angelegt, so wird bei AUS1 und AUS3 keine Gleichstrombremsung ausgeführt.


p1232[0...n]	Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brems		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Bremsstroms für die Gleichstrombremsung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1230, p1231, p1233, p1234, r1239, p1345, p1346		
Hinweis:	Eine Änderung des Bremsstromes wird beim nächsten Einschalten der Gleichstrombremsung wirksam. Der Wert für p1232 wird im 3-phasigen System als Effektivwert vorgegeben. Die Höhe des Bremsstroms ist identisch mit einem gleich großen Ausgangsstrom bei Frequenz Null (siehe r0067, r0068, p0640). Der Bremsstrom wird intern auf r0067 begrenzt. Für den Stromregler werden die Einstellungen der Parameter p1345 und p1346 (I_max-Begrenzungsregler) verwendet.		


p1233[0...n]	Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [s]	3600.0 [s]	1.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitdauer für die Gleichstrombremsung (als Störreaktion).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1234, r1239		

p1234[0...n]	Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7017		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]		
Beschreibung:	Einstellung der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung.				
	Unterschreitet die Istdrehzahl diese Schwelle, so wird die Gleichstrombremsung aktiviert.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239				
r1239.8...13	CO/BO: Gleichstrombremsung Zustandswort / DCBRK ZSW				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Zustandswort der Gleichstrombremsung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	Gleichstrombremsung aktiv	Ja	Nein	7017
	10	Gleichstrombremsung bereit	Ja	Nein	7017
	11	Gleichstrombremsung angewählt	Ja	Nein	-
	12	Gleichstrombremsung Anwahl intern gesperrt	Ja	Nein	-
	13	Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234				
Hinweis:	Zu Bit 12, 13: Nur bei p1231 = 14 wirksam.				
p1240[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek				
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6220		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	3	1		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart Regelung. Für U/f-Steuerung: siehe p1280.				
Wert:	0: Vdc-Regler sperren 1: Vdc_max-Regler freigeben 3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben				
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1245 Siehe auch: A07400, A07401, A07402, F07405, F07406				
Achtung:	Ein zu großer Wert in p1245 beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.				

- Hinweis:** p1240 = 1, 3:
 Beim Erreichen der für das Leistungsteil 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. Kommt es trotz aktiviertem Vdc_max-Regler zu Überspannungsfehlern, so ist gegebenenfalls die Rücklaufzeit in p1121 zu erhöhen.
 - Eingangsspannung p0210 passend zur Anschlussspannung so klein wie möglich einstellen (dabei A07401 vermeiden).
 p1240 = 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.
 - Der Vdc_min-Regler kann bei dauerhaften Netzspannungen unter 380 V nicht eingesetzt werden (gegebenenfalls ist p1247 zu reduzieren).

p1240[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6220, 6827
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	1
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart Regelung. Für U/f-Steuerung: siehe p1280.		
Wert:	0: Vdc-Regler sperren 1: Vdc_max-Regler freigeben 2: Vdc_min-Regler freigeben (kinetische Pufferung) 3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1245 Siehe auch: A07400, A07401, A07402, F07405, F07406		
Achtung:	Ein zu großer Wert in p1245 beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.		
Hinweis:	Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), wird die Vdc_max-Regelung automatisch ausgeschaltet. p1240 = 1, 3: Beim Erreichen der für das Leistungsteil 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.		

r1242	Vdc_max-Regler Einschaltpegel / Vdc_max Ein_peg		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6220
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Falls p1254 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt: $r1242 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$ (Anschlussspannung) PM230: r1242 wird auf Vdc_max - 50.0 V begrenzt. 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)		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
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 ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $0.95 * r1242$ unterschreitet und der Reglerausgang Null ist.		
p1243[0...n]	Vdc_max-Regler Dynamikfaktor / Vdc_max Dyn_faktor		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6220
	Min	Max	Werkseinstellung
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1245[0...n]	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	65 [%]	150 [%]	73 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Der Wert ergibt sich wie folgt: $r1246[V] = p1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0210		
Warnung:	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.		
			

p1245[0...n]	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	65 [%]	150 [%]	76 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Der Wert ergibt sich wie folgt: $r1246[V] = p1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0210		
Warnung:	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.		
			
r1246	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6220
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $1.05 * p1246$ überschreitet und der Reglerausgang Null ist.		
p1247[0...n]	Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) / Vdc_min Dyn_faktor		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6220
	Min	Max	Werkseinstellung
	1 [%]	10000 [%]	300 [%]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1249[0...n]	Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	10.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der unteren Drehzahlschwelle für den Vdc_max-Regler. Bei Unterschreitung wird die Vdc_max-Regelung ausgeschaltet und die Drehzahl über den Hochlaufgeber geführt.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	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.		

p1249[0...n]	Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle		
PM250	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	10.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der unteren Drehzahlschwelle für den Vdc_max-Regler. Bei Unterschreitung wird die Vdc_max-Regelung ausgeschaltet und die Drehzahl über den Hochlaufgeber geführt.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	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.		
p1250[0...n]	Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	1.00
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
Abhängigkeit:	Die wirksame Proportionalverstärkung ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor) und der Zwischenkreiskapazität des Leistungsteils. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1251[0...n]	Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6220
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
Abhängigkeit:	Die wirksame Nachstellzeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	p1251 = 0: Der Integralanteil ist deaktiviert.		
p1252[0...n]	Vdc-Regler Vorhaltezeit / Vdc_reg t_Vorhalt		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6220
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
Abhängigkeit:	Die wirksame Vorhaltezeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

p1254	Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel / Vdc_max Erf Einpeg		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler.		
Wert:	0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1254	Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel / Vdc_max Erf Einpeg		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	1
Beschreibung:	Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler.		
Wert:	0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1255[0...n]	Vdc_min-Regler Zeitschwelle / Vdc_min t_schwelle		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	1800.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Überschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrierbar sein kann. Voraussetzung: p1256 = 1		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: F07406		
Achtung:	Wenn eine Zeitschwelle parametrierbar 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.		
p1256[0...n]	Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) / Vdc_min Reaktion		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Reaktion für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).		
Wert:	0: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405 1: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405, t>p1255 -> F07406		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: F07405, F07406		

p1257[0...n]	Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	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 sein kann. Unterhalb der Drehzahlschwelle wird die kinetische Pufferung nicht starten.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	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.		
r1258	CO: Vdc-Regler Ausgang / Vdc_reg Ausgang		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6220
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	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.		
p1260	Bypass Konfiguration / Bypass Konfig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	0
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Funktion Bypass.		
Wert:	0: Bypass deaktiviert 3: Bypass ohne Synchronisieren		
Abhängigkeit:	Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.		
Hinweis:	Beim Einschalten des Umrichters wird der Zustand der Bypass-Schütze ausgewertet. Wenn die Wiedereinschaltautomatik aktiv ist (p1210 = 4) und sowohl ein EIN-Befehl (r0054.0 = 1) als auch das Bypass-Signal (p1266 = 1, Konfiguration p1267.0 = 1) beim Hochlaufen noch anstehen, geht der Umrichter nach dem Hochlauf in den Zustand "Betriebsbereit und Bypass" (r0899.0 = 1 und r0046.25 = 1) und der Motor läuft direkt am Netz weiter. Die Funktion "Bypass" kann nur dann wieder ausgeschaltet werden (p1260 = 0), wenn der Bypass nicht aktiv ist oder eine Bypass-Störung vorliegt. Die Funktion "Fangen" muss aktiviert sein (p1200).		
r1261.0...11	CO/BO: Bypass Steuer-/Zustandswort / Bypass STW/ZSW		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Steuer- und Rückmeldesignale der Bypass-Schalter.		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Befehl Schalter Motor - Leistungsteil	Schließen	Öffnen	-
	01	Befehl Schalter Motor - Netz	Schließen	Öffnen	-
	05	Rückmeldung Schalter Motor - Leistungsteil	Geschlossen	Geöffnet	-
	06	Rückmeldung Schalter Motor - Netz	Geschlossen	Geöffnet	-
	07	Bypass-Befehl (von p1266)	Ja	Nein	-
	10	Bypass in Prozessablauf	Ja	Nein	-
	11	Bypass freigeschaltet	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.

Hinweis: 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.

p1262[0...n]	Bypass Totzeit / Bypass t_Tot		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
0.000 [s]	20.000 [s]	1.000 [s]	

Beschreibung: Einstellung der Totzeit für unsynchronisierten Bypass.

Abhängigkeit: Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.

Hinweis: 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]).

p1263	Debypass Verzögerungszeit / Debypass t_Ver		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
0.000 [s]	300.000 [s]	1.000 [s]	

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für das Zurückschalten auf Umrichterbetrieb bei unsynchronisiertem Bypass.

Abhängigkeit: Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.

p1264	Bypass Verzögerungszeit / Bypass t_Ver		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
0.000 [s]	300.000 [s]	1.000 [s]	

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für das Schalten auf Netzbetrieb bei unsynchronisiertem Bypass.

Abhängigkeit: Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.

p1265	Bypass Drehzahlschwelle / Bypass n_schwelle		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1480.00 [1/min]	

Beschreibung: Einstellung der Drehzahlschwelle für das Aktivieren des Bypass.

Abhängigkeit: Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.

Wird die Sollzahl des Antriebs über Motorpotentiometer vorgegeben, ist das Konfigurationsbit p1030.4 zu setzen, um die Funktion Bypass über Drehzahlschwelle sicherzustellen.

Hinweis: Bei Anwahl p1260 = 3 und p1267.1 = 1 wird bei Erreichen dieser Drehzahl automatisch der Bypass aktiviert. Die Bypass Drehzahlschwelle wirkt nur bei positiven Drehrichtungen. Sollte der Antrieb am Netz negative Drehzahlen benötigen, kann dies über die Drehrichtungsumkehr p1820 erreicht werden.

p1266	BI: Bypass Steuerbefehl / Bypass Befehl		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Steuerbefehl zum Bypass.		
Abhängigkeit:	Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.		


p1267	Bypass Umschaltquelle Konfiguration / Umsch_quel Konfig				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Ursache, die den Bypass auslösen soll.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bypass über Signal (BI: p1266)	Ja	Nein	-
	01	Bypass über Erreichen der Drehzahlschwelle	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.				
Hinweis:	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.				

p1269[0...1]	BI: Bypass Schalter Rückmeldung / Bypass Rückm		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 1261.0 [1] 1261.1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung der Bypass-Schalter.		
Index:	[0] = Schalter Motor/Antrieb [1] = Schalter Motor/Netz		
Abhängigkeit:	Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.		
Hinweis:	Bei Schaltern ohne Rückmeldung ist als Signalquelle das zugehörige Steuerbit zu verschalten: BI: p1269[0] = r1261.0 BI: p1269[1] = r1261.1 Bei Eingabe von p1269 = 0 wird diese Verschaltung für Schalter ohne Rückmeldung automatisch eingestellt.		

p1270[0...n]		Fangen Konfiguration / Fangen Konfig			
PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0000 0011 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	Stromspitzenwerte verwenden	Ja	Nein	-
	13	Anzahl der Stromreglertakte (Testpuls) Bit 0	1	0	-
	14	Anzahl der Stromreglertakte (Testpuls) Bit 1	1	0	-
	15	Anzahl der Stromreglertakte (Testpuls) Bit 2	1	0	-
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)				
Hinweis:	ASM: Asynchronmotor Zu Bit 00: Dieses Bit ist äquivalent zu p1780 Bit 11. Zu Bit 01: Dieses Bit sollte nur bei Bedarf bei großen Antrieben gesetzt werden.				
p1271[0...n]		Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt			
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0 [Hz]	650 [Hz]	0 [Hz]		
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Suchfrequenz beim Fangen in eine gesperrte Sollwertrichtung (p1110, p1111).				
Hinweis:	Der Parameter hat keine Wirkung bei einer Betriebsart, die nur in Sollwertrichtung sucht (p1200 > 3).				
p1271[0...n]		Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt			
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0 [Hz]	650 [Hz]	5 [Hz]		
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Suchfrequenz beim Fangen in eine gesperrte Sollwertrichtung (p1110, p1111).				
Hinweis:	Der Parameter hat keine Wirkung bei einer Betriebsart, die nur in Sollwertrichtung sucht (p1200 > 3).				
p1274[0...1]		Bypass Schalter Überwachungszeit / Schalter t_Überw			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0 [ms]	5000 [ms]	1000 [ms]		
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für die Bypass-Schalter.				
Index:	[0] = Schalter Motor/Antrieb [1] = Schalter Motor/Netz				
Abhängigkeit:	Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.				
Hinweis:	Bei p1274 = 0 ms ist die Überwachung ausgeschaltet. Die Umschaltzeit für den Bypass (p1262) verlängert sich um den Wert in diesem Parameter.				

p1280[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6320
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	1
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart U/f.		
Wert:	0: Vdc-Regler sperren 1: Vdc_max-Regler freigeben		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Bei hohen Eingangsspannungen (p0210) können folgende Einstellungen die Robustheit des Vdc_max-Reglers verbessern: - Eingangsspannung so klein wie möglich einstellen und dabei A07401 vermeiden (p0210). - Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136). - Rücklaufzeiten vergrößern (p1121). - Nachstellzeit des Reglers verkleinern (p1291, Faktor 0.5). - Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1) oder Vorhaltezeit des Reglers verkleinern (p1292, Faktor 0.5). Grundsätzlich wird in diesem Fall empfohlen, die Vektorregelung (p1300 = 20) zu verwenden (Vdc-Regler siehe p1240).		
p1280[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6320, 6854
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	1
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart U/f.		
Wert:	0: Vdc-Regler sperren 1: Vdc_max-Regler freigeben 2: Vdc_min-Regler freigeben (kinetische Pufferung) 3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Bei hohen Eingangsspannungen (p0210) können folgende Einstellungen die Robustheit des Vdc_max-Reglers verbessern: - Eingangsspannung so klein wie möglich einstellen und dabei A07401 vermeiden (p0210). - Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136). - Rücklaufzeiten vergrößern (p1121). - Nachstellzeit des Reglers verkleinern (p1291, Faktor 0.5). - Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1) oder Vorhaltezeit des Reglers verkleinern (p1292, Faktor 0.5). Grundsätzlich wird in diesem Fall empfohlen, die Vektorregelung (p1300 = 20) zu verwenden (Vdc-Regler siehe p1240). Zur Verbesserung des Vdc_min-Reglers sind folgende Maßnahmen geeignet: - Vdc_min-Regler optimieren (siehe p1287). - Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1). Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), wird die Vdc_max-Regelung automatisch ausgeschaltet.		

p1281[0...n]		Vdc-Regler Konfiguration / Vdc-Reg Konfig			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	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 Hochlauframpe	Ja	Nein	-
	02	Vdc_min Verkürzte Wartezeit bei Netzwiederkehr	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)				
Hinweis:	Zu Bit 00: Ausschalten der Hochlauframpe bei Vdc_min-Regelung. Die Drehzahl kann bei Antrieben mit schwingungsfähiger Mechanik und großen Schwungmassen schneller nachgeführt werden. Zu Bit 02: Bei Netzwiederkehr wird früher in den normalen Betrieb zurückgewechselt und nicht mehr abgewartet, bis der Vdc_min-Regler die Soll Drehzahl erreicht.				
r1282		Vdc_max-Regler Einschaltpegel (U/f) / Vdc_max Ein_peg			
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
PM240, PM330	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6320, 6854		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	- [V]	- [V]	- [V]		
Beschreibung:	Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Falls p1294 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt: $r1282 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$ (Anschlussspannung) 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)				
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)				
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 ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $0.95 * r1282$ unterschreitet und der Reglerausgang Null ist.				
p1283[0...n]		Vdc_max-Regler Dynamikfaktor (U/f) / Vdc_max Dyn_faktor			
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32		
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6320, 6854		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]		
Beschreibung:	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.				
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)				

p1284[0...n]	Vdc_max-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_max t_schwelle		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	300.000 [s]	4.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für den Vdc_max-Regler. Wird die Rücklauframpe des Drehzahlsollwertes länger als in p1284 eingestellt angehalten, so wird Störung F07404 ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
p1285[0...n]	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6320, 6854
	Min	Max	Werkseinstellung
	65 [%]	150 [%]	76 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Der Wert ergibt sich wie folgt: $r1286[V] = p1285[\%] * \sqrt{2} * p0210$		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Warnung:	Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.		
			
r1286	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6320, 6854
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]
Beschreibung:	Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $1.05 * r1286$ überschreitet und der Reglerausgang Null ist.		
p1287[0...n]	Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Dyn_faktor		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6320, 6854
	Min	Max	Werkseinstellung
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		

p1290[0...n]	Vdc-Regler Proportionalverstärkung (U/f) / Vdc_reg Kp		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6320, 6854
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	1.00
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Der Verstärkungsfaktor ist proportional zur Kapazität des Zwischenkreises. Der Parameter wird auf einen Wert voreingestellt, der optimal zur Kapazität des Leistungsteils passt.		
p1291[0...n]	Vdc-Regler Nachstellzeit (U/f) / Vdc_reg Tn		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6320, 6854
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	40 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
p1292[0...n]	Vdc-Regler Vorhaltezeit (U/f) / Vdc_reg t_Vorhalt		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6320, 6854
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	1000 [ms]	10 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
p1294	Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel (U/f) / Vdc_max Erf Einpegel		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM240, PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6320, 6854
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	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.		
Wert:	0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
p1295[0...n]	Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_min t_schwelle		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	10000.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	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		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Wenn eine Zeitschwelle parametrier 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

PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	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

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

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

PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	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 parametrier werden kann.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

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

PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240, PM330	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6320, 6854
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung).

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

p1300[0...n] Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art

PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6301, 8012
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	20	2

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
4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO
7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO
20: Drehzahlregelung (geberlos)

- Abhängigkeit:** Ohne Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) ist nur ein Betrieb mit U/f-Kennlinie möglich. Die Ausgangsspannung wird zur Wirkungsgradoptimierung bei allen U/f-Steuerungsarten lastabhängig verändert (siehe p0500 = 3).
Siehe auch: p0300, p0311, p0500
- 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 Anlagsollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärzustand sicher zu signalisieren.

p1300[0...n]	Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art		
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM250, PM260	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6301, 6851, 8012
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	20	0
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 4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO 7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO 20: Drehzahlregelung (geberlos)		
Abhängigkeit:	Bei Standard Drive Control (p0096 = 1) sind die Einstellungen p1300 = 0, 2 möglich, bei Dynamic Drive Control (p0096 = 2) ist nur p1300 = 20 einstellbar. Ohne Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) ist nur ein Betrieb mit U/f-Kennlinie möglich. Siehe auch: p0300, p0311, p0500		
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 Anlagsollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärzustand sicher zu signalisieren.		
Hinweis:	Bei Motoren des Typs p0300 = 6 und 6xx wird der Betrieb mit U/f-Steuerung nur zu Diagnosezwecken empfohlen.		

p1300[0...n]	Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art		
PM330	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6301, 6851, 8012
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	20	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 4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO 7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO 20: Drehzahlregelung (geberlos)		
Abhängigkeit:	Bei Dynamic Drive Control (p0096 = 2) ist nur p1300 = 20 einstellbar. Ohne Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) ist nur ein Betrieb mit U/f-Kennlinie möglich. Siehe auch: p0300, p0311, p0500		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: In den U/f-Steuersarten 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 Analogsollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärzustand sicher zu signalisieren.

Hinweis: Bei Motoren des Typs p0300 = 14 wird der Betrieb mit U/f-Steuerung nur zu Diagnosezwecken empfohlen.

p1302[0...n]	U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig				
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
PM330	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die U/f-Steuerung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	Feldorientierung	Ja	Nein	-
	05	Anfahrbeschleunigungsstrom ohne Flussanhebung	Ja	Nein	-
	07	Iq,max Regler I-Anteil sperren	Ja	Nein	-
	08	Sättigungskennlinie bei Anfahrstrom	Ja	Nein	-
	09	Stromanhebung bei Schnellmagnetisierung	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Achtung: p1302 Bit 5 = 1: (nur bei Feldorientierung p1302 Bit 4 = 1)

Diese Einstellung ist nur für sehr schnelle Beschleunigungen zu wählen.

Hinweis: Zu Bit 04:

Feldorientierung für die Regelung der Applikationsklasse Standard Drive Control (p0096 = 1). Die Aktivierung der Feldorientierung erfolgt mit der automatischen Berechnung, wenn p0096 = 1 eingestellt ist.

Zu Bit 05 (nur wirksam bei p1302.4 = 1):

Der Anfahrstrom bei Beschleunigungsvorgängen (p1311) führt üblicherweise zu einer Anhebung von Strombetrag und Fluss. Mit p1302.5 = 1 wird die Stromanhebung nur in Richtung der Last vorgenommen. p1302.5 ist zusammen mit p1310 und p1311 maßgeblich für die Qualität des Anfahrverhaltens verantwortlich.

Zu Bit 07:

Bei Feldorientierung (Bit04 = 1) unterstützt ein Iq,max-Regler den Strombegrenzungsregler (siehe p1341). Das Sperren des Integralanteils kann ein Kippen des Antriebs bei Überlast verhindern.

Zu Bit 08:

Zur Verbesserung schnellerer Anfahrvorgänge bei Motoren größerer Leistung kann die Berücksichtigung der Sättigungskennlinie eingeschaltet werden.

Zu Bit 09:

Bei Feldorientierung (Bit04 = 1) wird der Strom während der Aufmagnetisierung des Asynchronmotors automatisch angehoben, wenn die Aufmagnetisierungszeit p0346 verkürzt wird.

p1310[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm		
PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6301
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	250.0 [%]	50.0 [%]
Beschreibung:	<p>Definiert die Spannungsanhebung in [%] bezogen auf den Motor-Bemessungsstrom (p0305). Die Höhe der permanenten Spannungsanhebung wird mit steigender Frequenz zurückgenommen, so dass bei Motor-Bemessungsfrequenz die Motor-Bemessungsspannung anliegt. Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert: Spannungsanhebung [V] = 1.732 x p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1310 (Spannungsanhebung permanent [%]) / 100 % 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"> - Den Asynchronmotor aufmagnetisieren. - Die Last halten. - Verluste im System ausgleichen. <p>Die Ausgangsspannung kann daher mit p1310 angehoben werden. Die Spannungsanhebung kann sowohl bei einer linearen als auch einer quadratischen U/f-Kennlinie angewendet werden.</p>		
Abhängigkeit:	<p>Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) wird durch die Stromgrenze p0640 begrenzt. Nur bei p1302.4 = 0 (keine Feldorientierung): Die Genauigkeit des Anfahrstromes hängt von der Einstellung des Ständer- und Zuleitungswiderstands ab (p0350, p0352). Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1610 realisiert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1311, p1312, r1315</p>		
Achtung:	Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) erhöht die Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand).		
Hinweis:	<p>Der Anfahrstrom durch die Spannungsanhebung wirkt nur bei U/f-Steuerung (p1300). Die Anhebungswerte werden miteinander kombiniert, wenn die permanente Spannungsanhebung (p1310) in Verbindung mit anderen Anhebungsparametern verwendet wird (Beschleunigungsanhebung (p1311), Spannungsanhebung für Anlauf (p1312)). Diesen Parametern werden allerdings folgende Prioritäten zugewiesen: p1310 > p1311, p1312</p>		


p1310[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm		
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6301, 6851
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	250.0 [%]	50.0 [%]
Beschreibung:	<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"> - Den Asynchronmotor aufmagnetisieren. - Die Last halten. - Verluste im System ausgleichen. <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> <p>Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, Voreinstellung bei Standard Drive Control p0096 = 1), wird im Bereich kleiner Ausgangsfrequenzen ein Mindeststrom in Höhe des Bemessungsmagnetisierungsstromes eingepreßt. In diesem Fall wird bei p1310 = 0 % ein Stromsollwert errechnet, der dem Leerlaufstrom entspricht. Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsstrom entspricht.</p>		
Abhängigkeit:	<p>Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) wird durch die Stromgrenze p0640 begrenzt.</p> <p>Nur bei p1302.4 = 0 (keine Feldorientierung):</p> <p>Die Genauigkeit des Anfahrstromes hängt von der Einstellung des Ständer- und Zuleitungswiderstands ab (p0350, p0352).</p> <p>Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1610 realisiert.</p> <p>Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)</p> <p>Siehe auch: p1300, p1311, p1312, r1315</p>		
Achtung:	Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) erhöht die Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand).		
Hinweis:	<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 > p1311, p1312</p> <p>Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) ist p1310 zusammen mit p1311 und p1302.5 maßgeblich für die Qualität des Anfahrverhaltens verantwortlich.</p>		

p1311[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl		
PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6301
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]
Beschreibung:	<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 (nicht bei Feldorientierung):</p> <p>Spannungsanhebung [V] = 1.732 * p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1311 (Spannungsanhebung bei Beschleunigung [%]) / 100 %</p>		

Abhängigkeit:	Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1611 realisiert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1312, r1315
Achtung:	Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.
Hinweis:	Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310

p1311[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl		
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6301, 6851
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]
Beschreibung:	p1311 bewirkt nur eine Spannungsanhebung im Hochlauf und erzeugt ein zusätzliches Moment für die Beschleunigung. Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet. Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert (nicht bei Feldorientierung): Spannungsanhebung [V] = 1.732 * p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1311 (Spannungsanhebung bei Beschleunigung [%]) / 100 %		
Abhängigkeit:	Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1311 durch die automatische Berechnung vorbelegt. Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1611 realisiert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1312, r1315		
Achtung:	Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.		
Hinweis:	Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310 Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) ist p1311 zusammen mit p1310 und p1302.5 maßgeblich für die Qualität des Anfahrverhaltens verantwortlich.		

p1312[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Anlauf / I_Anfahr Anlauf		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6301, 6851
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1311, r1315		
Achtung:	Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.		
Hinweis:	Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310 Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1312 der Spannungsanhebung in Richtung des Laststromes hinzu gerechnet (nicht linear).		

r1315	Spannungsanhebung gesamt / U_anhebung ges		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6301, 6851
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der gesamten resultierenden Spannungsanhebung in Volt. Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht bei PM230, PM250, PM260) wird bei kleinen Drehzahlen mindestens der Magnetisierungsstrom eingestellt, so dass die Spannung von r0331 abhängt.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1310, p1311, p1312		
p1331[0...n]	Spannungsbegrenzung / U_begr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6300
	Min	Max	Werkseinstellung
	50.00 [Veff]	2000.00 [Veff]	1000.00 [Veff]
Beschreibung:	Begrenzung des Spannungssollwertes. Damit kann die Ausgangsspannung gegenüber der berechneten Maximalspannung r0071 und der Einsatzpunkt der Feldschwächung reduziert werden.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Eine Begrenzung der Ausgangsspannung erfolgt nur, wenn durch p1331 die maximale Ausgangsspannung (r0071) unterschritten wird.		
p1333[0...n]	U/f-Steuerung FCC Startfrequenz / U/f FCC f_Start		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6301
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Startfrequenz, bei der FCC (Flux Current Control) aktiviert wird.		
Abhängigkeit:	Es muss die entsprechende Betriebsart eingestellt sein (p1300 = 1, 6). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Warnung:	Ein zu kleiner Wert kann zu Instabilitäten führen.		
			
Hinweis:	Bei p1333 = 0 Hz wird die FCC-Startfrequenz automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt.		
p1334[0...n]	U/f-Steuerung Schlupfkompensation Startfrequenz / Schlupfkomp Start		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6310, 6853
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der Startfrequenz der Schlupfkompensation.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Bei p1334 = 0 wird die Startfrequenz der Schlupfkompensation automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt.		

p1335[0...n]	Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6310, 6853
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	600.0 [%]	0.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Sollwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). p1335 = 0.0 %: Schlupfkompensation deaktiviert. p1335 = 100.0 %: Der Schlupf wird vollständig kompensiert.		
Abhängigkeit:	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:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) 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 (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).		
p1335[0...n]	Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6310, 6853
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	600.0 [%]	0.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Sollwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). p1335 = 0.0 %: Schlupfkompensation deaktiviert. p1335 = 100.0 %: Der Schlupf wird vollständig kompensiert.		
Abhängigkeit:	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. Bei p0096 = 1 (Standard Drive Control) wird die Skalierung der Schlupfkompensation mit 100% vorbelegt.		
Hinweis:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) 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 (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).		

p1335[0...n]	Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	600.0 [%]	100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Sollwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). p1335 = 0.0 %: Schlupfkompensation deaktiviert. p1335 = 100.0 %: Der Schlupf wird vollständig kompensiert.		
Abhängigkeit:	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:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) 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 (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		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6310, 6853
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	600.00 [%]	250.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Grenzwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
r1337	CO: Schlupfkompensation Istwert / Schlupfkomp Istw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6310, 6853
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des tatsächlich kompensierten Schlupfes in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf).		
Abhängigkeit:	p1335 > 0 %: Schlupfkompensation aktiv. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1335		
p1338[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6310, 6853
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	0.00
Beschreibung:	Einstellung der Verstärkung zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung.		

Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1339, p1349
Hinweis:	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	
Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6310, 6853
Min	Max	Werkseinstellung
1.00 [ms]	1000.00 [ms]	20.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Filterzeitkonstante zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung.	
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1338, p1349	

p1340[0...n]	I_max-Frequenzregler Proportionalverstärkung / I_max_reg Kp	
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300
Min	Max	Werkseinstellung
0.000	0.500	0.000
Beschreibung:	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.	
Abhängigkeit:	In den U/f-Betriebsarten (p1300) für Textilanwendungen und bei externem Spannungssollwert wird nur der I_max-Spannungsregler verwendet. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)	
Achtung:	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.	
Hinweis:	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.	

p1341[0...n]	I_max-Frequenzregler Nachstellzeit / I_max_reg Tn	
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6850
Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	50.000 [s]	0.300 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für den I_max-Frequenzregler.	
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340	
Hinweis:	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). Bei Leistungsteilen mit Rückspeisung (PM250, PM260) wird die Strombegrenzungsregelung bei generatorischer Last immer über den Frequenzeingriff realisiert. Mit p1340 = p1341 = 0 wird diese Strombegrenzung deaktiviert.	

r1343	CO: I_{max}-Regler Frequenzausgang / I_{max_reg} f_{ausg}		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6300, 6850
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der effektiven Frequenzbegrenzung.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340		
r1344	I_{max}-Regler Spannungsausgang / I_{max_reg} U_{ausg}		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6300
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige des Betrags der Spannung, um den die Umrichter Ausgangsspannung reduziert wird.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340		
p1345[0...n]	I_{max}-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_{max_U_reg} Kp		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 7017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	100000.000	0.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung für den I _{max} -Spannungsregler.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340		
Hinweis:	Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung (siehe p1232) verwendet.		
p1346[0...n]	I_{max}-Spannungsregler Nachstellzeit / I_{max_U_reg} Tn		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 7017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	50.000 [s]	0.030 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für den I _{max} -Spannungsregler.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340		
Hinweis:	Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung verwendet (siehe p1232). Bei p1346 = 0 gilt: Die Nachstellzeit des I _{max} -Spannungsregler ist deaktiviert.		
r1348	CO: U/f-Steuerung Eco-Faktor Istwert / U/f Eco-Fakt Istw		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6301
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des ermittelten Economic-Faktors bei der Verbrauchsoptimierung des Motors.		

Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1335
Hinweis:	Der Wert wird nur bei Betriebsarten mit Economic ermittelt (p1300 = 4, 7).

p1349[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Ausgangsfrequenz für die Resonanzdämpfung bei U/f-Betrieb. Oberhalb dieser Ausgangsfrequenz ist die Resonanzdämpfung nicht aktiv.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1338, p1339		
Hinweis:	Bei p1349 = 0 wird die Umschaltgrenze automatisch auf 95 % der Motornennfrequenz eingestellt, höchstens jedoch auf 45 Hz.		

p1382[0...n]	Sättigungsgrenze für Flusssollwert / Max Flusssättigung		
PM240	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	100 [%]	130 [%]	100 [%]
Beschreibung:	Maximaler Flusssollwert (Sättigungsgrenze) für die Berechnung der EMK im Bereich der Anfahr-Stromeinprägung.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		

p1400[0...n]	Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig				
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6490		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0000 0000 1000 0000 0010 0001 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Drehzahlregelung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Automatische Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
	05	Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
	15	Geberlose Vektorregelung Drehzahlvorsteuerung	Ja	Nein	6030
	16	I-Anteil bei Begrenzung	Frei	Anhalten	6030
	18	Reserviert	-	-	-
	19	Anti-Windup für Integralanteil	Ja	Nein	6030
	20	Beschleunigungsmodell	Ein	Aus	6031
	22	Reserviert	-	-	-
	25	Beschleunigungsmoment unverzögert im I/f-Betrieb	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)				

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Zu Bit 16:
Bei gesetztem Bit wird der Integralanteil des Drehzahlreglers erst dann angehalten, wenn er die Drehmomentgrenze erreicht.

Zu Bit 19, 20:
Bei gesetztem Bit werden Drehzahlüberschwinger beim Beschleunigen an der Drehmomentgrenze und bei Laststößen verringert.

Zu Bit 20:
Das Beschleunigungsmodell für den Drehzahlsollwert ist nur aktiv wenn p1496 nicht Null ist.

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).

p1400[0...n]	Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6490
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0000 0000 0011 1000 1000 0000 0010 0001 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Drehzahlregelung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Automatische Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
	05	Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
	15	Geberlose Vektorregelung Drehzahlvorsteuerung	Ja	Nein	6030
	16	I-Anteil bei Begrenzung	Frei	Anhalten	6030
	18	Reserviert	-	-	-
	19	Anti-Windup für Integralanteil	Ja	Nein	6030
	20	Beschleunigungsmodell	Ein	Aus	6031
	21	Freie Tn-Reduktion aktiv	Ja	Nein	6030
	22	Reserviert	-	-	-
	25	Beschleunigungsmoment unverzögert im I/f-Betrieb	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis: Zu Bit 16:
Bei gesetztem Bit wird der Integralanteil des Drehzahlreglers erst dann angehalten, wenn er die Drehmomentgrenze erreicht.

Zu Bit 19, 20:
Bei gesetztem Bit werden Drehzahlüberschwinger beim Beschleunigen an der Drehmomentgrenze und bei Laststößen verringert.

Zu Bit 20:
Das Beschleunigungsmodell für den Drehzahlsollwert ist nur aktiv wenn p1496 nicht Null ist.

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).

p1401[0...n]	Flussregelung Konfiguration / Flussreg Konfig		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6491
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0000 0000 0000 1110 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration der Flusssollwertsteuerung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Flusssollwert Differenzierung aktiv	Ja	Nein	6723
	02	Flussaufbau-Steuerung aktiv	Ja	Nein	6722, 6723
	03	Flusskennlinie lastabhängig	Ja	Nein	6725
	06	Schnellmagnetisierung	Ja	Nein	6722
	09	Dynamische Flussanhebung lastabhängig	Ja	Nein	6790, 6823
	10	Flussanhebung kleine Drehzahl	Ja	Nein	-
	14	Wirkungsgradoptimierung 2 aktiv	Ja	Nein	6722, 6837

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis: RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

Zu Bit 01:

Bei der Aufmagnetisierung der Asynchronmaschine wird der Fluss anfänglich mit geringerer Steigung aufgebaut. Am Ende der Aufmagnetisierungszeit p0346 wird der Flusssollwert p1570 wieder erreicht.

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:

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.

Zu Bit 03:

Synchronreluktanzmotor:

Aktivierung der lastabhängigen Optimalflusskennlinie.

Zu Bit 06:

Die Aufmagnetisierung wird mit maximalem Strom durchgeführt ($0.9 \cdot r0067$). 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 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 14:

Bei aktivierter Funktion gilt:

- Der optimale Fluss wird berechnet und zur Optimierung der Verlustleistung vorgegeben.
- Die Wirkungsgradoptimierung (p1580) ist nicht wirksam.

Die Aktivierung dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn geringere dynamische Anforderungen für den Drehzahlregler benötigt werden.

Zur Vermeidung von Schwingungen sind gegebenenfalls die Parameter des Drehzahlreglers anzupassen (Tn vergrößern, Kp verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern.

p1402[0...n]	Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: Unsigned16
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	02	Stromregleradaption aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Zu Bit 02:
Die Stromregleradaption (p0391 ... p0393) wird nur bei gesetztem Bit gerechnet.

p1402[0...n]		Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig			
PM240	Zugriffsstufe: 4 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: p0340 = 1,3 Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: DDS, p0180 Funktionsplan: - Werkseinstellung 0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	02	Stromregleradaption aktiv	Ja	Nein	-
	10	d-Stromregleradaption modellbasiert	Ja	Nein	-
	12	q-Stromregleradaption modellbasiert	Ja	Nein	-
	13	Stromregler Entkopplungsfilter	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)				
Hinweis:	Zu Bit 02: Die Stromregleradaption (p0391 ... p0393) wird nur bei gesetztem Bit gerechnet. Zu Bit 10, 12: Nur bei geregelter Reluktanzmotor: Die Verstärkung des d,q-Stromreglers erfolgt arbeitspunktabhängig adaptiv am Sättigungsmodell. Parameter p1720, p1715 wirken jeweils als Skalierungsfaktor. Zu Bit 13: nur permanenterregte Synchronmotoren Zur Stabilisierung im Feldschwäcbereich.				

p1402[0...n]		Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig			
PM250	Zugriffsstufe: 4 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: p0340 = 1,3 Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: DDS, p0180 Funktionsplan: - Werkseinstellung 0000 0000 0000 0000 bin		
PM260					
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	02	Stromregleradaption aktiv	Ja	Nein	-
	13	Stromregler Entkopplungsfilter	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)				
Hinweis:	Zu Bit 02: Die Stromregleradaption (p0391 ... p0393) wird nur bei gesetztem Bit gerechnet. Zu Bit 13: nur permanenterregte Synchronmotoren Zur Stabilisierung im Feldschwäcbereich.				

r1407.0...23		CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg			
	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 2522 Werkseinstellung -		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Drehzahlreglers.				

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	U/f-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Geberloser Betrieb aktiv	Ja	Nein	-
	02	Reserviert	-	-	-
	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	Reserviert	-	-	-
	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	-

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

r1408.0...14	CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I_reg	
Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2530
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Stromreglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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	-
	12	Motor gekippt	Ja	Nein	-
	13	Fremderregte Synchronmaschine ist auferregt	Ja	Nein	-
	14	Strommodell SESH Magnetisierender Erregerstrom auf Null begrenzt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

p1416[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n_soll_filt 1 T	
Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6020, 6030
Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [ms]	5000.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT1).

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

r1438	CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert / n_reg n_soll	
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 3001, 6020, 6031
Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang des Drehzahlsollwertes nach der Sollwertbegrenzung für den P-Anteil des Drehzahlreglers.

Bei U/f-Betrieb ist der Anzeigewert nicht aussagekräftig.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis: Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.

r1445**CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt**

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6040
Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Drehzahlistwert der Drehzahlregelung.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

p1452[0...n]**Drehzahlregler Drehzahlistwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL**

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6020, 6040
Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [ms]	32000.00 [ms]	10.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit für den Drehzahlistwert des Drehzahlreglers für geberlose Drehzahlregelung.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis: Die Glättung ist bei Getriebebose zu erhöhen. Bei größeren Glättungszeiten ist die Nachstellzeit des Drehzahlreglers ebenfalls zu erhöhen (z. B. über p0340 = 4).

p1461[0...n]**Drehzahlregler Kp Adaptiondrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6050
Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers für den oberen Adaptiondrehzahlbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die P-Verstärkung für den unteren Adaptiondrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1470).

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p1464, p1465

Hinweis: 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.

p1463[0...n]**Drehzahlregler Tn Adaptiondrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6050
Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers nach dem Adaptiondrehzahlbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die Nachstellzeit für den unteren Adaptiondrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1472).

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p1464, p1465

Hinweis: 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.

p1464[0...n]	Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl unten / n_reg n unten		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6050
	Min 0.00 [1/min]	Max 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung 0.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der unteren Adaptionsdrehzahl des Drehzahlreglers. Unterhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1461, p1463, p1465		
Hinweis:	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.		
p1465[0...n]	Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl oben / n_reg n oben		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6050
	Min 0.00 [1/min]	Max 210000.00 [1/min]	Werkseinstellung 210000.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der oberen Adaptionsdrehzahl des Drehzahlreglers. Oberhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam. Bei der Proportionalverstärkung wirkt p1470 x p1461. Bei der Nachstellzeit wirkt p1472 x p1463.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1461, p1463, p1464		
Hinweis:	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.		
r1468	CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6040
	Min -	Max -	Werkseinstellung -
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Drehzahlreglers.		
Abhängigkeit:	Der Konnektorausgang r1468 ist zur Verbesserung der Auflösung um Faktor 100 vergrößert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
r1469	Drehzahlregler Nachstellzeit wirksam / n_reg Tn wirk		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5040, 5042, 6040
	Min - [ms]	Max - [ms]	Werkseinstellung - [ms]
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen Nachstellzeit des Drehzahlreglers.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

p1470[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6040, 6050
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	999999.000	0.300
Beschreibung:	Einstellung der P-Verstärkung für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Das Produkt p0341 x p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 1, 3, 4).		
p1472[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6040, 6050
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [ms]	100000.0 [ms]	20.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Der Integralanteil wird angehalten, wenn der gesamte Reglerausgang oder die Summe aus Reglerausgang und Drehmomentvorsteuerung die Drehmomentgrenze erreicht.		
r1482	CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang / n_reg I-M_ausg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 5040, 5042, 5210, 6030, 6040
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des I-Drehzahlreglers.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
r1493	CO: Trägheitsmoment gesamt skaliert / M_Träggh ges skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: 6031
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kgm ²]	- [kgm ²]	- [kgm ²]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das parametrisierte Gesamt-Trägheitsmoment. Der Wert wird wie folgt berechnet: (p0341 * p0342) * p1496		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1496[0...n]	Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6020, 6031
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	10000.0 [%]	0.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für die Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0341, p0342		

Warnung:

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).

Hinweis:

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. Analogsollwert) und die Verrundung im Drehzahl-Hochlaufgeber ausgeschaltet ist.
Auch bei Getriebelose ist von einem Einsatz der Vorsteuerung abzuraten.

p1496[0...n]**Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal**

PM330

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6020, 6031
Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	10000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung:

Einstellung der Skalierung für die Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.

Abhängigkeit:

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p0341, p0342

Warnung:

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).

Hinweis:

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. Analogsollwert) und die Verrundung im Drehzahl-Hochlaufgeber ausgeschaltet ist.
Auch bei Getriebelose ist von einem Einsatz der Vorsteuerung abzuraten.

r1508**CO: Drehmomentsollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus**

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6030, 6060, 6722
Min	Max	Werkseinstellung
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung:

Anzeige des Drehmomentsollwertes vor der Aufschaltung des Zusatzdrehmoments.
Bei Drehzahlregelung entspricht r1508 dem Ausgang des Drehzahlreglers.

Abhängigkeit:

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

p1517[0...n]**Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt**

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6060
Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [ms]	100.00 [ms]	4.00 [ms]

Beschreibung:

Einstellung der Glättungszeitkonstante des Beschleunigungsdrehmomentes.

Abhängigkeit:

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis:

Die Beschleunigungsvorsteuerung wird gesperrt, wenn die Glättung auf den Maximalwert gesetzt wird.

r1518[0...1]	CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6060
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige des Beschleunigungsmoments zur Vorsteuerung des Drehzahlreglers.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0341, p0342, p1496		
p1520[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2003	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6020, 6630
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der festen oberen Drehmomentgrenze.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1521, p1522, p1523, r1538, r1539		
Gefahr:	Negative Werte bei der Einstellung der oberen Momentengrenze (p1520 < 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
Hinweis:	Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt.		
p1521[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2003	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6020, 6630
	Min	Max	Werkseinstellung
	-20000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der festen unteren Drehmomentgrenze.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1520, p1522, p1523		
Gefahr:	Positive Werte bei der Einstellung der unteren Momentengrenze (p1521 > 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
Hinweis:	Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt.		
p1522[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2003	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6630
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1520[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die obere Drehmomentgrenze.		

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p1520, p1521, p1523

Gefahr:



Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

p1523[0...n] CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	Normierung: p2003	Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6020, 6630
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1521[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die untere Drehmomentgrenze.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p1520, p1521, p1522

Gefahr:



Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

p1524[0...n] CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch Skalierung / M_max o/mot Skal

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5620, 5630
Min	Max	Werkseinstellung
-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die obere oder motorische Drehmomentgrenze.

Abhängigkeit: p1400.4 = 0: oben / unten

p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Dieser Parameter ist frei verschaltbar.

Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

p1525[0...n] CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6630
Min	Max	Werkseinstellung
-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die untere Drehmomentgrenze.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Dieser Parameter ist frei verschaltbar.

Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

r1526 CO: Drehmomentgrenze oben ohne Offset / M_max o ohne Offs

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6060, 6630, 6640
Min	Max	Werkseinstellung
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die obere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

r1527

CO: Drehmomentgrenze unten ohne Offset / M_max u ohne Offs

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6060, 6630, 6640
Min	Max	Werkseinstellung
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die untere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

p1528[0...n]

CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6630
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1524[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze in p1522.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Gefahr: Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt:



Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

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

p1529[0...n]

CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6630
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1525[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze in p1523.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Gefahr: Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt:



Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

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

p1530[0...n]

Leistungsgrenze motorisch / P_max mot

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: 14_5	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6640
Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [kW]	100000.00 [kW]	0.00 [kW]

Beschreibung: Einstellung der motorischen Leistungsgrenze.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p0500, p1531

Hinweis: Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motornennleistung begrenzt.


p1531[0...n]	Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 14_5	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6640
	Min	Max	Werkseinstellung
	-100000.00 [kW]	-0.01 [kW]	-0.01 [kW]
Beschreibung:	Einstellung der generatorischen Leistungsgrenze.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: r0206, p0500, p1530		
Hinweis:	Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motor-Bemessungsleistung begrenzt. Bei Leistungsteilen ohne Rückspeisefähigkeit wird die generatorische Leistungsgrenze auf 30 % der Leistung r0206[0] voreingestellt. Bei einem Bremswiderstand am Zwischenkreis (p0219 > 0) wird die generatorische Leistungsgrenze automatisch angepasst. Bei Leistungsteilen mit Rückspeisefähigkeit ist der Parameter auf den negativen Wert von r0206[2] begrenzt.		

r1533	Stromgrenze drehmomentbildend gesamt / Iq_max gesamt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6640
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des maximalen momenten-/kraftbildenden Stromes aufgrund aller Strombegrenzungen.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

r1536[0...1]	Stromgrenze maximal drehmomentbildender Strom / Isq_max		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6640, 6710
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige der maximalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente. Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an.		
Index:	[0] = Begrenzt [1] = Unbegrenzt		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

r1537[0...1]	Stromgrenze minimal drehmomentbildender Strom / Isq_min		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6640, 6710
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige der minimalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente. Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an.		
Index:	[0] = Begrenzt [1] = Unbegrenzt		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

r1538	CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6020, 6640
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame obere Drehmomentgrenze.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Die wirksame obere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten oberen Drehmomentgrenze p1520 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird. Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960). Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.		
r1539	CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6020, 6640
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame untere Drehmomentgrenze.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Die wirksame untere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten unteren Drehmomentgrenze p1521 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird. Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960). Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.		
r1547[0...1]	CO: Drehmomentgrenze für Ausgang Drehzahlregler / M_max Ausg n_reg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6060
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
Beschreibung:	Anzeige der Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs.		
Index:	[0] = Obere Grenze [1] = Untere Grenze		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
r1548[0...1]	CO: Kippstromgrenze drehmomentbildend maximal / Isq_max kipp		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige der Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente durch die Kippberechnung, die Stromgrenze des Leistungsteils, sowie durch die Parametrierung in p0640.		
Index:	[0] = Obere Grenze [1] = Untere Grenze		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

p1552[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1553[0...n]	Kippgrenze Skalierung / Kippgrenze Skal		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	80.0 [%]	130.0 [%]	100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung zur Skalierung der Kippgrenze für den Einsatzpunkt der Feldschwächung.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Gefahr:	Wird die Kippstromgrenze erhöht, kann der q-Stromsollwert die Kippgrenze überschreiten, so dass es bei Be- und Entlastung zu einem Hystereseeffekt kommen kann.		
			
p1554[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
r1566[0...n]	Flussabsenkung Drehmoment Eckwert / Flussabs M Eckw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6790
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Anzeige des Eckwertes für den Beginn der Auswertung der Optimalflusskennlinie. Der Wert ist bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Der Eckwert korrespondiert mit der unteren Grenze des Flusssollwertes (p1581). Bei kleinerem Betrag des Drehmomentsollwertes verbleibt der Flusssollwert auf der unteren Grenze (p1581).		

p1567[0...n]	Aufmagnetisierung Vorhaltezeit Skalierung / Aufmag Tv Skal		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6790
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [%]	1000 [%]	100 [%]
Beschreibung:	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: $T_v = p1567 / 100 \% / p0310$		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1401		
Hinweis:	Die Funktion "Dynamische Flussanhebung lastabhängig" kann über p1401.9 = 0 deaktiviert werden.		
r1568[0...5]	CO: Synchronreluktanzmotor Flusskanal / RESM Flusskanal		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für Signale des Flusskanals beim Synchronreluktanzmotor (RESM). Die Werte sind bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss der Längsachse ($p0357 * r0331$).		
Index:	[0] = Sollwert vor Filter [1] = Optimalflusskennlinie Ausgang [2] = Minimalwert bei kleiner Drehzahl [3] = Dynamische Anhebung lastabhängig [4] = Feldschwächwert gesamt [5] = Feldschwächwert Vorsteuerung		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)		
p1570[0...n]	CO: Flusssollwert / Flusssollw		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722
	Min	Max	Werkseinstellung
	50.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Flusssollwertes bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss. Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Skalierung des Flusssollwertes.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
Hinweis:	Bei $p1570 > 100 \%$ steigt der Flusssollwert 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 Flusssollwertes bei Betrieb mit lastabhängiger Optimalflusskennlinie oder konstanter Flussvorgabe.		

p1570[0...n]		CO: Flusssollwert / Flusssollw		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	50.0 [%]	200.0 [%]	103.0 [%]	
Beschreibung:	Einstellung des Flusssollwertes bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss. Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Skalierung des Flusssollwertes.			
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500			
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			
Hinweis:	Bei p1570 > 100 % steigt der Flusssollwert 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 Flusssollwertes bei Betrieb mit lastabhängiger Optimalflusskennlinie oder konstanter Flussvorgabe.			
p1574[0...n]		Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32	
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6723, 6724	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.0 [Veff]	150.0 [Veff]	2.0 [Veff]	
Beschreibung:	Einstellung einer dynamischen Spannungsreserve.			
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500			
Hinweis:	Im Bereich der Feldschwächung ist aufgrund begrenzter Spannungsstellmöglichkeiten mit Einschränkungen der Regelungsdynamik zu rechnen. Dies kann durch Vergrößerung der Spannungsreserve verbessert werden. Mit Vergrößerung der Reserve verringert sich die stationäre maximale Ausgangsspannung (r0071).			
p1574[0...n]		Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32	
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6723, 6724	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.0 [Veff]	150.0 [Veff]	10.0 [Veff]	
Beschreibung:	Einstellung einer dynamischen Spannungsreserve.			
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500			
Hinweis:	Im Bereich der Feldschwächung ist aufgrund begrenzter Spannungsstellmöglichkeiten mit Einschränkungen der Regelungsdynamik zu rechnen. Dies kann durch Vergrößerung der Spannungsreserve verbessert werden. Mit Vergrößerung der Reserve verringert sich die stationäre maximale Ausgangsspannung (r0071).			

p1575[0...n]	Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6725
	Min	Max	Werkseinstellung
	50.00 [%]	300.00 [%]	200.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung zur Begrenzung des Spannungszielwertes. Dies entspricht im Feldschwächbetrieb im stationären Zustand der gewünschten Ausgangsspannung. Der Wert von 100 % bezieht sich auf p0304.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	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.		
p1578[0...n]	Flussabsenkung Flussabbau Zeitkonstante / Flussabs Abbau T		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6791
	Min	Max	Werkseinstellung
	20 [ms]	5000 [ms]	200 [ms]
Beschreibung:	Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Einstellung der Zeitkonstante für den Abbau des Flusssollwertes bei lastabhängiger Optimalflusskennlinie.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1579		
Hinweis:	Zur Vermeidung von Ummagnetisierungsvorgängen bei lastabhängiger Flusskennlinie und schnellen Lastwechseln ist die Zeitkonstante für den Abbau des Flusssollwertes ausreichend groß zu wählen. Sie wird daher mit einem Vielfachen der Zeitkonstante für den Flussaufbau voreingestellt.		
p1579[0...n]	Flussabsenkung Flussaufbau Zeitkonstante / Flussabs Aufbau T		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6791
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	5000 [ms]	4 [ms]
Beschreibung:	Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Einstellung der Zeitkonstante für den Aufbau des Flusssollwertes bei lastabhängiger Optimalflusskennlinie.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1578		
Hinweis:	Für den schnellen Aufbau des Flusses bei Drehmomentanforderung ist die Zeitkonstante für den Flussaufbau entsprechend kurz zu wählen. Sie wird mit dem Kehrwert der Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) voreingestellt.		
p1580[0...n]	Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [%]	100 [%]	80 [%]
Beschreibung:	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.		

Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500
Hinweis:	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 (Tn vergrößern, Kp verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern.

p1580[0...n]	Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [%]	100 [%]	0 [%]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	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 (Tn vergrößern, Kp verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern.		

p1580[0...n]	Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [%]	100 [%]	100 [%]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500		
Hinweis:	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 (Tn vergrößern, Kp verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern.		

p1581[0...n]	Flussabsenkung Faktor / Flussabs Faktor		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [%]	100 [%]	100 [%]
Beschreibung:	Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Einstellung der unteren Grenze des Flusssollwertes bei Auswertung der Optimalflusskennlinie. Der Wert ist bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss (p0357 * r0331).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

p1582[0...n]	Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722, 6724
	Min	Max	Werkseinstellung
	4 [ms]	5000 [ms]	15 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1584[0...n]	Feldschwächbetrieb Flusssollwert Glättungszeit / Feldschwäch T_gl		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	20000 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert im Feldschwächbereich.		
Empfehlung:	Die Glättung ist vor allem anzuwenden, wenn keine NetZRückspeisung vorhanden ist und dadurch die Zwischenkreisspannung im generatorischen Betrieb sehr schnell ansteigen kann.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Es wird nur der Anstieg des Flusssollwertes geglättet.		
p1586[0...n]	Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Schw Skal		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	80.0 [%]	120.0 [%]	100.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung zur Skalierung der Vorsteuerkennlinie für den Einsatzpunkt der Feldschwächung. Bei Werten über 100 % beginnt die Feldschwächung im Teillastfall bei höheren Drehzahlen.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	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.		
p1590[0...n]	Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0	999999.0	10.0
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Flussregler.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorgelegt. Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet.		

p1592[0...n]	Flussregler Nachstellzeit / Flussregler Tn		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	30 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit für den Flussregler.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorbelegt. Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet.		
r1593[0...1]	CO: Feldschwächregler/Flussregler Ausgang / Feld/FI_reg Ausg		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6724
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang des Feldschwächreglers (Synchronmotor).		
Index:	[0] = PI-Ausgang [1] = I-Ausgang		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1595[0...n]	Feldschwächregler Zusatzsollwert / Feld_reg Zus_sollw		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6726
	Min	Max	Werkseinstellung
	-80.00 [%]	50.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung eines Zusatzsollwertes für den Feldschwächregler. Der Wert bezieht sich auf die dynamische Spannungsreserve (p1574).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Mit einem Wert gleich Null wird der Feldschwächregler aktiv, wenn die mit dem Mittelwert der Zwischenkreisspannung berechnete Maximalspannung erreicht wird. Negative Werte bewirken ein früheres Eingreifen des Feldschwächreglers, so dass sich die Spannung von der Aussteuerungsgrenze lösen kann.		
p1596[0...n]	Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723, 6724
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [ms]	10000 [ms]	300 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit des Feldschwächreglers.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

r1597	CO: Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des Ausganges des Feldschwächreglers. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
r1598	CO: Flusssollwert gesamt / Flusssollwert ges		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6714, 6723, 6724, 6725, 6726
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Flusssollwertes. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1601[0...n]	Stromeinprägung Rampenzeit / I_einpr t_Rampe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6790
	Min	Max	Werkseinstellung
	1 [ms]	10000 [ms]	20 [ms]
Beschreibung:	Synchronreluktanzmotor: Einstellung der Hochlaufzeit des Stromsollwertes (p1610, p1611) bei der Umschaltung vom geregelten in den gesteuerten Betrieb.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1610[0...n]	Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6700, 6721, 6722, 6726
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.0 [%]	200.0 [%]	50.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des statischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung. Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben. Bei geberloser Vektorregelung wird bei abgeschaltetem Motormodell ein Strombetrag eingepägt. p1610 repräsentiert die maximal auftretende Last bei konstanter Sollzahl.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Achtung:	p1610 sollte immer mindestens 10 % größer eingestellt werden als die maximal auftretende stationäre Belastung.		
Hinweis:	Bei p1610 = 0 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Leerlauf entspricht (ASM: Nennmagnetisierungsstrom, RESM: Leerlaufmagnetisierungsstrom). Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsmoment entspricht. Negative Werte werden bei Asynchron- und permanenterrregten Synchronmotoren sowie bei geregelten Reluktanzmotoren in positive Sollwerte umgerechnet.		

p1611[0...n]	Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6700, 6721, 6722, 6726
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	200.0 [%]	30.0 [%]
Beschreibung:	Eingabe des dynamischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung. Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	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).		
r1614	EMK maximal / EMK max		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6725
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der aktuell maximal möglichen elektromotorischen Kraft (EMK) der fremderregten Synchronmaschine.		
Abhängigkeit:	Der Wert ist Grundlage für den Flussollwert. Die maximal mögliche EMK hängt von folgenden Faktoren ab: - Aktuelle Zwischenkreisspannung (r0070). - Maximaler Aussteuergrad (p1803). - Feldbildender und momentenbildender Stromsollwert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
p1616[0...n]	Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6721, 6722
	Min	Max	Werkseinstellung
	4 [ms]	10000 [ms]	40 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeit für den Stromsollwert. Der Stromsollwert wird aus p1610 und p1611 generiert.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Der Parameter ist nur wirksam im Bereich der Stromeinprägung bei geberloser Vektorregelung.		
r1623[0...1]	Feldbildender Stromsollwert (stationär) / Id_soll stationär		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6723
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des stationären feldbildenden Stromsollwertes (Id_soll).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Zu Index [1]: Reserviert.		

r1624	Feldbildender Stromsollwert gesamt / Id_sollw gesamt		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6640, 6721, 6723, 6727
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1654[0...n]	Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6710
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.1 [ms]	50.0 [ms]	4.8 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert der drehmomentbildenden Stromkomponente.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Die Glättungszeit wird erst bei Erreichen des Feldschwächbereichs wirksam.		
p1703[0...n]	Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6714
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	200.0 [%]	60.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung der dynamischen Stromreglervorsteuerung für die drehmoment-/kraftbildende Stromkomponente Isq.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1715[0...n]	Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6714
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	100000.000	0.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung des Stromreglers. Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1717[0...n]	Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5714, 6700, 6714, 7017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	2.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit des Stromreglers.		

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1715

p1720[0...n]	Stromregler d-Achse P-Verstärkung / Id_reg Kp		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	100000.000	0.000

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung des d-Stromreglers für den unteren Adaptionsstrombereich.
Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

p1722[0...n]	Stromregler d-Achse Nachstellzeit / I_reg d-Achse Tn		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	2.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des d-Stromreglers.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

p1730[0...n]	Isd-Regler Integralanteil Abschaltsschwelle / Isd-Reg Tn Absch		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	30 [%]	150 [%]	30 [%]

Beschreibung: 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 Querweig-Entkopplung.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

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		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	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.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Hinweis: Bei p1731 = 0 ist die Aufschaltung deaktiviert.

r1732[0...1]	CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 5700, 5714, 6714, 5718
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Längsspannungssollwert Ud.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
r1733[0...1]	CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 5_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6714, 6731
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Querspannungssollwert Uq.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1740[0...n]	Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res_dämpf		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	10.000	0.025
Beschreibung:	Definiert die Verstärkung des Reglers zur Resonanzdämpfung bei Betrieb mit geberloser Vektorregelung im Bereich der Stromeinprägung.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1745[0...n]	Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	1000.0 [%]	5.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Fehlerschwellwertes zur Erkennung eines gekippten Motors. Überschreitet das Fehlersignal (r1746) die parametrisierte Fehlerschwelle, so wird Zustandssignal r1408.12 = 1 gesetzt.		
Abhängigkeit:	Wird ein Kippen des Antriebs erkannt (r1408.12 = 1), so wird nach der Verzögerungszeit in p2178 die Störung F07902 ausgelöst. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p2178		
Hinweis:	Die Überwachung ist nur im Bereich kleiner Drehzahlen wirksam (unter p1755 * (100% - p1756)).		

r1746	Motormodell Fehlersignal Kipperkennung / MotMod Signal Kipp				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	- [%]	- [%]	- [%]		
Beschreibung:	Signal zur Auslösung der Kipperkennung.				
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)				
Hinweis:	Das Signal wird nicht während der Auferregung und nur im Bereich kleiner Drehzahlen berechnet (unter p1755 * (100 % - p1756)).				
p1749[0...n]	Motormodell Anhebung Umschalt Drehzahl geberloser Betrieb / Anh n_Umsch geberl				
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.0 [%]	99.0 [%]	50.0 [%]		
Beschreibung:	Minimalwert der Betriebsfrequenz für den robusten Betrieb. Ist der Minimalwert größer als die mit p1755 * (1 - 2 * p1756) parametrisierte untere Umschaltgrenze, so wird die Differenz mittels p1749 * p1755 angezeigt. Der Parameterwert ist nicht änderbar.				
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1755, p1756				
p1750[0...n]	Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig				
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0000 1100 bin		
Beschreibung:	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 6 = 1: Bei blockiertem Motor bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahl geregelt (ASM). Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellschaltung (gesteuert/geregelt) bei generatorischem Betrieb (ASM). Bit 8 = 1: Drehzahlgesteuerter Betrieb unabhängig vom Drehzahlsollwert (außer bei AUS3) (ASM).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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	-
	06	Geregelt/Gesteuert bei blockiertem Motor	Ja	Nein	-
	07	Verwendung robuster Umschaltgrenzen	Ja	Nein	-
	08	Geregelt bis Wartezeit p1758 abgelaufen	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500				
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 ... 2 haben nur Einfluss bei geberloser Vektorregelung, 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:
 Es wird Bit 3 automatisch auch deaktiviert.
 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.
 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 Betrag $p1749 * p1755$.
 Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb ergibt sich aus dem Minimalwert von p1758 und $0.5 * r0384$.
 Die Aktivierung von Bit 7 wird für Applikationen empfohlen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinen Drehzahlgradienten verlangen.
 Auf eine ausreichende Parametrierung der Stromvorgabe ist zu achten (p1610, p1611).
 Zu Bit 8 = 1: Kein Einfluss auf Funktionalität von Bit 0, 1, 2
 Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:
 Die Umschaltung in den drehzahlgesteuerten Betrieb wird nicht mehr vom Drehzahlsollwert abhängig gemacht (außer bei AUS3), sondern maßgeblich von der Zeitbedingung p1758. Dadurch kann auch mit Sollwerten einer externen Steuerung drehzahleregelt angefahren oder reversiert werden, wenn diese kurzzeitig im drehzahlgesteuerten Bereich liegen.

p1750[0...n]	Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig				
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: Unsigned16		
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	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 6 = 1: Bei blockiertem Motor bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahleregelt (ASM). Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellschaltung (gesteuert/geregelt) bei generatorischem Betrieb (ASM). Bit 8 = 1: Drehzahlgesteuerter Betrieb unabhängig vom Drehzahlsollwert (außer bei AUS3) (ASM).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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	-
	06	Geregelt/Gesteuert bei blockiertem Motor	Ja	Nein	-
	07	Verwendung robuster Umschaltgrenzen	Ja	Nein	-
	08	Geregelt bis Wartezeit p1758 abgelaufen	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500				

Vorsicht:**Hinweis:**

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).

Bit 0 ... 2 haben nur Einfluss bei geberloser Vektorregelung, 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:

Es wird Bit 3 automatisch auch deaktiviert.

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.

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 Betrag $p1749 * p1755$.

Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb ergibt sich aus dem Minimalwert von $p1758$ und $0.5 * r0384$.

Die Aktivierung von Bit 7 wird für Applikationen empfohlen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinen Drehzahlgradienten verlangen.

Auf eine ausreichende Parametrierung der Stromvorgabe ist zu achten ($p1610$, $p1611$).

Zu Bit 8 = 1: Kein Einfluss auf Funktionalität von Bit 0, 1, 2

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Die Umschaltung in den drehzahlgesteuerten Betrieb wird nicht mehr vom Drehzahlsollwert abhängig gemacht (außer bei AUS3), sondern maßgeblich von der Zeitbedingung $p1758$. Dadurch kann auch mit Sollwerten einer externen Steuerung drehzahleregelt angefahren oder reversiert werden, wenn diese kurzzeitig im drehzahlgesteuerten Bereich liegen.

p1750[0...n]**Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig**

PM330

Zugriffsstufe: 4**Berechnet:** $p0340 = 1,3,5$ **Datentyp:** Unsigned16**Änderbar:** U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** DDS, $p0180$ **Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

0000 0000 0100 1100 bin

Beschreibung:

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 6 = 1: Bei blockiertem Motor bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahleregelt (ASM).

Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellumschaltung (gesteuert/geregelt) bei generatorischem Betrieb (ASM).

Bit 8 = 1: Drehzahlgesteuerter Betrieb unabhängig vom Drehzahlsollwert (außer bei AUS3) (ASM).

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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 $Lh_pre = f(\Psi_{Est})$	Ja	Nein	-
	06	Geregelt/Gesteuert bei blockiertem Motor	Ja	Nein	-
	07	Verwendung robuster Umschaltgrenzen	Ja	Nein	-
	08	Geregelt bis Wartezeit p1758 abgelaufen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p0500

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 ... 2 haben nur Einfluss bei geberloser Vektorregelung, 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:

Es wird Bit 3 automatisch auch deaktiviert.

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.

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 Betrag $p1749 * p1755$.

Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb ergibt sich aus dem Minimalwert von p1758 und $0.5 * r0384$.

Die Aktivierung von Bit 7 wird für Applikationen empfohlen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinen Drehzahlgradienten verlangen.

Auf eine ausreichende Parametrierung der Stromvorgabe ist zu achten (p1610, p1611).

Zu Bit 8 = 1: Kein Einfluss auf Funktionalität von Bit 0, 1, 2

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Die Umschaltung in den drehzahlgesteuerten Betrieb wird nicht mehr vom Drehzahl Sollwert abhängig gemacht (außer bei AUS3), sondern maßgeblich von der Zeitbedingung p1758. Dadurch kann auch mit Sollwerten einer externen Steuerung drehzahl geregelt angefahren oder reversiert werden, wenn diese kurzzeitig im drehzahlgesteuerten Bereich liegen.

r1751

Motormodell Status / MotMod Status

Zugriffsstufe: 4

Berechnet: -

Datentyp: Unsigned32

Änderbar: -

Normierung: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Funktionsplan: -

Min

Max

Werkseinstellung

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Status des Motormodells.

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	-
	05	Halte Winkel	Ja	Nein	-
	06	Beschleunigungskriterium	Aktiv	Inaktiv	-
	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	-
	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	-

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis: 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.

p1755[0...n]	Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei geberlosem Betrieb.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1749, p1756		
Achtung:	Die Umschaltdrehzahl steht für die stationäre Mindestdrehzahl bis zu der das Motormodell im geberlosen Betrieb stationär betrieben werden kann. Bei mangelnder Stabilität nahe der Umschaltdrehzahl kann ein Vergrößern des Parameterwertes sinnvoll sein. Sehr kleine Umschaltdrehzahlen können hingegen die Stabilität gefährden.		
Hinweis:	Die Umschaltdrehzahl gilt für Umschaltung zwischen gesteuerten und geregelten Betrieb.		

p1756	Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese geberloser Betrieb / MotMod n_um Hyst		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6730, 6731
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	95.0 [%]	50.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Hysterese für die Umschaltdrehzahl des Motormodells bei geberlosem Betrieb.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1755

Hinweis: Der Parameterwert bezieht sich auf p1755.
Sehr kleine Hysteresen können die Stabilität im Bereich der Umschalt Drehzahl gefährden, sehr große Hysteresen im Bereich des Stillstands.

p1758[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	100 [ms]	10000 [ms]	500 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Mindestzeit für das Unterschreiten der Umschalt Drehzahl beim Wechsel vom geregelten in den gesteuerten Betrieb.		
Abhängigkeit:	Die Wartezeit hat keine Bedeutung, wenn die Solldrehzahl vor dem Hochlaufgeber im Bereich des drehzahlgesteuerten Betriebs liegt. Dann wird ohne Verzögerung gewechselt. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1755, p1756		
Hinweis:	Wird p1758 geändert, muss in die Inbetriebnahme gewechselt werden, um den Wert für die Blockierüberwachung gültig zu machen.		

p1759[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	2000 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Mindestzeit für den Wechsel vom gesteuerten in den geregelten Betrieb nach Überschreiten der unteren Umschalt Drehzahl $p1755 * (1 - p1756 / 100 \%)$.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1755, p1756		
Hinweis:	Mit p1759 = 2000 ms wird die Wartezeit unwirksam und der Modellwechsel nur noch durch die Ausgangsfrequenz bestimmt (Umschaltung bei p1755).		

p1764[0...n]	Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Kp / MotMod oG n_ada Kp		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6730
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	100000.000	1000.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahladaption ohne Drehzahlgeber.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

p1767[0...n]	Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6730
	Min	Max	Werkseinstellung
	1 [ms]	200 [ms]	4 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit des Reglers für die Drehzahladaption ohne Drehzahlgeber.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

p1769[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit geregelt / MotMod t geregelt		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Wartezeit für den Wechsel vom gesteuerten in den geregelten Betrieb nach Überschreiten der doppelten unteren Umschaltzahl $p1755 * (1 - p1756 / 100 \%)$ und unterhalb der oberen Umschaltzahl $p1755$.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1755, p1756		
Hinweis:	Mit $p1759 = 0$ ms und oberhalb von $p1755$ wird die Wartezeit unwirksam und der Modellwechsel nur noch durch die Ausgangsfrequenz bestimmt (Umschaltung bei $p1755$).		
r1770	CO: Motormodell Drehzahladaption Proportionalanteil / MotMod n_adapt Kp		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6730
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des P-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
r1771	CO: Motormodell Drehzahladaption I-Anteil / MotMod n_adapt Tn		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6730
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige des I-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
p1774[0...n]	Motormodell Kompensation Offsetspannung Alpha / MotMod Offs Komp A		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-5.000 [V]	5.000 [V]	0.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Offsetspannung in alpha-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt.		
p1775[0...n]	Motormodell Kompensation Offsetspannung Beta / MotMod Offs Komp B		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-5.000 [V]	5.000 [V]	0.000 [V]
Beschreibung:	Einstellung der Offsetspannung in beta-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)
Hinweis: Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt.

r1776[0...6] Motormodell Status Signale / MotMod Status Sig		
Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-
Beschreibung:	Anzeige interner Statussignale des Motormodells. Index 0: Umschaltrampe zwischen Strom- und Spannungsmodell Index 1: Umschaltrampe für die Modellrückführung (nur Asynchronmotor geberlos) Index 2: Umschaltrampe für den Bereich Frequenz Null (nur Asynchronmotor geberlos)	
Index:	[0] = Umschaltrampe Motormodell [1] = Umschaltrampe Modellrückführung [2] = Umschaltrampe Frequenz Null ASM geberlos [3..6] = Reserviert	
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)	

p1780[0...n] Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf					
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0001 0100 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfigurationen der Adaptionkreise des Motormodelles. Asynchronmotor (ASM): Rs, Lh und Offsetkompensation.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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	-
	06	Anwahl Pollageidentifikation PMSM geberlos	Ja	Nein	-
	07	Anwahl T(Ventil) mit Rs Adaption	Ja	Nein	-
	08	Abwahl Vorabmessung der Induktivität bei Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
	10	Filterzeit Kombistrom wie Nachstellzeit Stromregler	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 aktiv	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	In der Betriebsart U/f-Kennlinie ist nur Bit 7 von Bedeutung. Bei aktivierter Motormodell-Rückführung (siehe p1784) wird die Lh-Adaption intern automatisch ausgeschaltet.				
Hinweis:	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- und Lh-Adaption (Anwahl über Bit 0 ... Bit 1) bei Antriebsdatensatzumschaltung richtig übernommen werden, ist in p0826 für jeden unterschiedlichen Motor eine eigene Motornummer einzutragen. ASM: Asynchronmotor RESM: Synchronreluktanzmotor				

p1780[0...n]	Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf				
PM240	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: Unsigned16		
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0001 0100 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfigurationen der Adaptionkreise des Motormodelles. Asynchronmotor (ASM): Rs, Lh und Offsetkompensation.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Anwahl Motormodell ASM Rs Adaption	Ja	Nein	-
	02	Anwahl Motormodell ASM Lh Adaption	Ja	Nein	-
	04	Anwahl Motormodell Offset Adaption	Ja	Nein	-
	07	Anwahl T(Ventil) mit Rs Adaption	Ja	Nein	-
	10	Filterzeit Kombistrom wie Nachstellzeit Stromregler	Ja	Nein	-
	14	Verzögerung der Vorsteuerdrehzahl zum Motormodell	Ja	Nein	-
	15	RESM Q-Flussmodell linear aktiv	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	In der Betriebsart U/f-Kennlinie ist nur Bit 7 von Bedeutung. Bei aktivierter Motormodell-Rückführung (siehe p1784) wird die Lh-Adaption intern automatisch ausgeschaltet.				
Hinweis:	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- und Lh-Adaption (Anwahl über Bit 0 ... Bit 1) bei Antriebsdatensatzumschaltung richtig übernommen werden, ist in p0826 für jeden unterschiedlichen Motor eine eigene Motornummer einzutragen. ASM: Asynchronmotor RESM: Synchronreluktanzmotor				

p1780[0...n]	Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf				
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 1000 0001 0100 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfigurationen der Adaptionkreise des Motormodelles. Asynchronmotor (ASM): Rs, Lh und Offsetkompensation.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Anwahl Motormodell ASM Rs Adaption	Ja	Nein	-
	02	Anwahl Motormodell ASM Lh Adaption	Ja	Nein	-
	04	Anwahl Motormodell Offset Adaption	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	-
Abhängigkeit:	In der Betriebsart U/f-Kennlinie ist nur Bit 7 und Bit 11 von Bedeutung. Bei aktivierter Motormodellrückführung (siehe p1784) wird die Lh-Adaption intern automatisch ausgeschaltet.				
Hinweis:	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- und Lh-Adaption (Anwahl über Bit 0 ... Bit 1) bei Antriebsdatensatzumschaltung richtig übernommen werden, ist in p0826 für jeden unterschiedlichen Motor eine eigene Motornummer einzutragen. ASM: Asynchronmotor RESM: Synchronreluktanzmotor				

p1784[0...n]	Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	1000.0 [%]	0.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für die Modellfehlerrückführung.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	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.		
p1785[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Kp / MotMod Lh Kp		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	10.000	0.100
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
p1786[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Nachstellzeit / MotMod Lh Tn		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
r1787[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh Korr		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige des Korrekturwertes der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p0826, p1780		
Hinweis:	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.		

p1795[0...n]	Motormodell kT-Adaption Nachstellzeit / MotMod kT Tn		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6731
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagneterregten Synchronmotor (PMSM).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
r1797[0...n]	Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6731
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Nm/A]	- [Nm/A]	- [Nm/A]
Beschreibung:	Anzeige des Korrekturwertes der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagneterregten Synchronmotor (PMSM).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0826, p1780		
Hinweis:	Die Anzeige der inaktiven Datensätze wird nur bei Datensatzumschaltung aktualisiert.		
p1800[0...n]	Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw		
PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8021
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.500 [kHz]	16.000 [kHz]	4.000 [kHz]
Beschreibung:	Einstellung der Pulsfrequenz für den Umrichter. Der Parameter wird bei Erstinbetriebnahme auf den Nennwert des Umrichters vorbelegt.		
Abhängigkeit:	Minimale Pulsfrequenz: $p1800 \geq 12 * p1082 * r0313 / 60$ Siehe auch: p0230		
Hinweis:	Die maximal und minimal mögliche Pulsfrequenz wird auch durch das verwendete Leistungsteil bestimmt (minimale Pulsfrequenz: 2 kHz oder 4 kHz). Bei Erhöhung der Pulsfrequenz kann es je nach Leistungsteil zu einer Reduktion des maximalen Ausgangsstromes kommen (Derating, siehe r0067). Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrisiert (p0230 = 3), so ist die Pulsfrequenz nicht unter den für das Filter notwendigen minimalen Wert einstellbar. Die Pulsfrequenz wird bei Betrieb mit Ausgangsdrosseln auf 4 kHz begrenzt (siehe p0230). Wird p1800 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1800 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p1082). Bei aktivierter Motordaten-Identifizierung ist die Pulsfrequenz nicht änderbar.		
p1800[0...n]	Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw		
PM330	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8021
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.500 [kHz]	4.000 [kHz]	4.000 [kHz]
Beschreibung:	Einstellung der Umrichterschaltfrequenz. Der Parameter wird bei Erstinbetriebnahme auf den doppelten Nennwert des Umrichters vorbelegt.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit:	Minimale Pulsfrequenz: $p1800 \geq 12 * p1082 * r0313 / 60$ Siehe auch: p0230
Hinweis:	Die maximal und minimal mögliche Pulsfrequenz wird auch durch das verwendete Leistungsteil bestimmt (minimale Pulsfrequenz: 2 kHz oder 4 kHz). Bei Erhöhung der Pulsfrequenz kann es je nach Leistungsteil zu einer Reduktion des maximalen Ausgangsstromes kommen (Derating, siehe r0067). Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier (p0230 = 3), so ist die Pulsfrequenz nicht unter den für das Filter notwendigen minimalen Wert einstellbar. Die Pulsfrequenz wird bei Betrieb mit Ausgangsdrosseln auf 4 kHz begrenzt (siehe p0230). Wird p1800 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1800 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p1082). Bei aktivierter Motordaten-Identifizierung ist die Pulsfrequenz nicht änderbar.

r1801[0...1]	CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Umrichterschaltfrequenz.		
Index:	[0] = Aktuell [1] = Modulator Minimalwert		
Hinweis:	Die eingestellte Pulsfrequenz (p1800) wird eventuell bei Überlast des Umrichters verringert (p0290).		

p1802[0...n]	Modulator Modus / Modulator Modus		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	10	10
Beschreibung:	Einstellung des Modus für den Modulator.		
Wert:	0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: RZM ohne Übersteuerung 4: RZM/FLB ohne Übersteuerung 10: RZM/FLB mit Aussteuergrad-Reduktion		
Abhängigkeit:	Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260. p1802 = 10 ist nur für Leistungsteile PM230 und PM240 und bei r0204.15 = 0 einstellbar. Siehe auch: p0230, p0500		
Hinweis:	Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2, 10), so ist der Aussteuergrad über p1803 zu begrenzen (Vorbelegung p1803 = 98 %). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit. Mit p1802 = 10 wird im Bereich kritischer Ausgangsfrequenzen (über ca. 57 Hz) die Aussteuergradgrenze automatisch auf 100 % reduziert. Mit Ändern von p1802[x] werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert.		

p1802[0...n]	Modulator Modus / Modulator Modus		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	10	0
Beschreibung:	Einstellung des Modus für den Modulator.		

Wert:	0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: RZM ohne Übersteuerung 4: RZM/FLB ohne Übersteuerung 10: RZM/FLB mit Aussteuergrad-Reduktion
Abhängigkeit:	Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260. p1802 = 10 ist nur für Leistungsteile PM230 und PM240 und bei r0204.15 = 0 einstellbar. Siehe auch: p0230, p0500
Hinweis:	Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2, 10), 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[0...n]	Modulator Modus / Modulator Modus		
PM250	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: Integer16
PM260	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4	4
Beschreibung:	Einstellung des Modus für den Modulator.		
Wert:	0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: RZM ohne Übersteuerung 4: RZM/FLB ohne Übersteuerung		
Abhängigkeit:	Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260. Siehe auch: p0230, p0500		
Hinweis:	Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2, 10), 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[0...n]	Modulator Modus / Modulator Modus		
PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	19	9
Beschreibung:	Einstellung des Modus für den Modulator.		
Wert:	0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 9: Flankenmodulation 19: Optimierte Pulsmuster		
Abhängigkeit:	Die Einstellung p1802 = 19 (Optimierte Pulsmuster) ist nur für Chassis-Leistungsteile und Motoren der Reihe SIMOTICS FD bis zur Maximaldrehzahl p1082 <= 60 x 100 Hz / r0313 freigegeben. Siehe auch: p0500		
Achtung:	Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2), 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.		

p1803[0...n]	Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723
	Min	Max	Werkseinstellung
	20.0 [%]	120.0 [%]	115.0 [%]
Beschreibung:	Definiert den maximalen Aussteuergrad.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500		
Hinweis:	p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung).		

p1803[0...n]	Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723
	Min	Max	Werkseinstellung
	20.0 [%]	150.0 [%]	106.0 [%]
Beschreibung:	Definiert den maximalen Aussteuergrad.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500		
Hinweis:	p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung).		

p1803[0...n]	Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max		
PM250	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723
	Min	Max	Werkseinstellung
	20.0 [%]	150.0 [%]	106.0 [%]
Beschreibung:	Definiert den maximalen Aussteuergrad.		
Abhängigkeit:	Voreinstellung PM260: 103 %. Siehe auch: p0500		
Hinweis:	p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung).		

p1803[0...n]	Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max		
PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6723
	Min	Max	Werkseinstellung
	20.0 [%]	150.0 [%]	106.0 [%]
Beschreibung:	Definiert den maximalen Aussteuergrad.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500		
Hinweis:	p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung).		

p1806[0...n]	Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Filterzeitkonstante für die Zwischenkreisspannung. Diese Zeitkonstante wird für die Berechnung des Aussteuergrades verwendet.		

p1806[0...n]	Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr				
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32		
PM330	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	0.0 [ms]		
Beschreibung:	Einstellung der Filterzeitkonstante für die Zwischenkreisspannung. Diese Zeitkonstante wird für die Berechnung des Aussteuergrades verwendet.				
r1809	CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt				
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
PM240	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	1	9	-		
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Modulator Mode.				
Wert:	1: Flat top modulation (FLB) 2: Raumzeigermodulation (RZM) 9: Optimierte Pulsmuster				
r1809	CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt				
PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	1	9	-		
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Modulator Mode.				
Wert:	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				
p1810	Modulator Konfiguration / Modulator Konfig				
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
PM250, PM260	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für den Modulator.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Mittelwertfilter für Spg_begr (nur bei Vdc_komp im Modulator)	Ja	Nein	-
	01	Zwischenkreisspannungskompensation in Stromregelung	Ja	Nein	-
Achtung:	Bit 1 = 1 kann nur unter Impulssperre und bei r0192.14 = 1 eingestellt werden.				

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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.

p1810		Modulator Konfiguration / Modulator Konfig			
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für den Modulator.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Mittelwertfilter für Spg_begr (nur bei Vdc_komp im Modulator)	Ja	Nein	-
	01	Zwischenkreisspannungskompensation in Stromregelung	Ja	Nein	-
Achtung:	Bit 1 = 1 kann nur unter Impulssperre und bei r0192.14 = 1 eingestellt werden.				
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.				

p1811[0...n]		Pulsfrequenzwobbelung Amplitude / Pulswoobb Ampl		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0 [%]	20 [%]	10 [%]	
Beschreibung:	Einstellung der Amplitude des statistischen Wobbelsignals. Mit diesem Signal wird die Pulsfrequenz variiert, um ein angenehmeres Geräusch zu erzeugen.			
Hinweis:	p1811 > 0 ist möglich, wenn Folgendes gilt: - Konfiguration: p1810.2 = 1 (Wobbeln aktiviert) - Pulsfrequenz: p1800 <= 2000 / p115[0] - Ausgangsfilter Filtertyp: p0230 < 3 (Kein Sinusfilter)			

p1820[0...n]	Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung zum Umkehren der Phasenfolge für den Motor ohne Sollwertänderung. Dreht der Motor nicht in die gewünschte Richtung, kann mit diesem Parameter die Phasenfolge der Ausgangsphasen umgekehrt werden. Damit wird bei gleichem Sollwert eine Richtungsumkehr des Motors bewirkt.		
Wert:	0: Aus 1: Ein		
Hinweis:	Eine Änderung der Einstellung ist nur bei Impulssperre möglich.		
p1822	Leistungsteil Netzphasen-Überwachung Toleranzzeit / LT Ph-Überw t_Tol		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	500 [ms]	540000 [ms]	1000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Toleranzzeit für die Netzphasen-Überwachung bei Blocksize-Leistungsteilen. Steht ein Fehler bei den Netzphasen länger als diese Toleranzzeit an, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F30011		
Achtung:	Größere Werte als der Voreinstellungswert können beim Betrieb mit einer ausgefallenen Netzphase je nach Wirkleistung sofort oder langfristig das Leistungsteil schädigen.		
Hinweis:	Bei Einstellung p1822 = Maximalwert ist die Netzphasen-Überwachung deaktiviert.		
p1825	Umrichter Ventilschwellspannung / Schwellspannung		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [Veff]	100.0 [Veff]	0.6 [Veff]
Beschreibung:	Einstellung des zu kompensierenden Schwellspannungsabfalls der Ventile.		
Hinweis:	Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt.		
p1828	Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr Ph U		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [µs]	3.99 [µs]	0.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase U.		
Hinweis:	Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt.		
p1828	Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr Ph U		
PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [µs]	7.80 [µs]	0.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase U.		
Hinweis:	Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

p1829	Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr Ph V		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [µs]	3.99 [µs]	0.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase V.		
p1829	Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr Ph V		
PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [µs]	7.80 [µs]	0.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase V.		
p1830	Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr Ph W		
PM230	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [µs]	3.99 [µs]	0.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase W.		
p1830	Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr Ph W		
PM330	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [µs]	7.80 [µs]	0.00 [µs]
Beschreibung:	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase W.		
p1832	Totzeitkompensation Strompegel / t_tot_komp I_pegel		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [Aeff]	10000.0 [Aeff]	0.0 [Aeff]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Die Werkseinstellung von p1832 wird automatisch auf 0.02 * Umrichternennstrom (r0207) gesetzt.		
r1838.0...15	CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 des Leistungsteils.		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Fehler zeitkritisch	Ein	Aus	-
	01	Steuersatzmodus Bit 0	Ein	Aus	-
	02	Impulsfreigabe	Ein	Aus	-
	03	Abschaltpfad STO_B	Inaktiv	Aktiv	-
	04	Abschaltpfad STO_A	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	-

p1900 Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes

PM230	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM250, PM260	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	0

Beschreibung:	<p>Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregloptimierung.</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 < 20).</p> <p>p1900 = 0: Funktion gesperrt.</p> <p>p1900 = 1: Setzt p1910 = 1 und p1960 = 0, 1 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. Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregloptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen.</p> <p>p1900 = 2: Setzt p1910 = 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.</p> <p>p1900 = 3: Setzt p1960 = 0, 1 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 Drehzahlregloptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen durchgeführt.</p>
Wert:	<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>
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: p1300, p1910, p1960</p> <p>Siehe auch: A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991</p>
Achtung:	<p>p1900 = 3: Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde. Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971). Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971).</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.
 Bei U/f-Steuerung ($p1300$) ist eine Identifikation mit Drehzahlregler optimieren nicht sinnvoll (z. B. $p1900 = 1$).

p1900	Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes		
PM240	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	12	0
Beschreibung:	Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung. 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 $p1300 < 20$). $p1900 = 0$: Funktion gesperrt. $p1900 = 1$: Setzt $p1910 = 1$ und $p1960 = 0$, 1 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. Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen. $p1900 = 2$: Setzt $p1910 = 1$ 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. $p1900 = 3$: Setzt $p1960 = 0$, 1 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. $p1900 = 11, 12$: Wie $p1900 = 1, 2$ mit dem Unterschied, dass nach der Messung direkt in den Betrieb gewechselt wird. Dazu wird $p1909.18 = p1959.13 = 1$ gesetzt.		
Wert:	0: Gesperrt 1: Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren 2: Motordaten identifizieren (im Stillstand) 3: Drehzahlregler optimieren (drehender Betrieb) 11: Motordaten ident. und Drehzahlregler opt., Wechsel nach Betrieb 12: Motordaten identifizieren (im Stillstand), Wechsel nach Betrieb		
Abhängigkeit:	Siehe auch: $p1300, p1910, p1960$ Siehe auch: A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991		
Achtung:	$p1900 = 3$: Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde. Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern ($p0971$). Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich ($p0971$).		

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.
 Bei U/f-Steuerung ($p1300$) ist eine Identifikation mit Drehzahlregler optimieren nicht sinnvoll (z. B. $p1900 = 1$).

p1900	Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes		
PM330	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	12	2
Beschreibung:	<p>Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung. 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 $p1960$). $p1900 = 0$: Funktion gesperrt. $p1900 = 1$: Setzt $p1910 = 1$ und $p1960 = 0$, 1 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. Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen. $p1900 = 2$: Setzt $p1910 = 1$ 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. $p1900 = 3$: Setzt $p1960 = 0$, 1 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. $p1900 = 11, 12$: Wie $p1900 = 1, 2$ mit dem Unterschied, dass nach der Messung direkt in den Betrieb gewechselt wird. Dazu wird $p1909.18 = p1959.13 = 1$ gesetzt.</p>		
Wert:	<p>0: Gesperrt 1: Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren 2: Motordaten identifizieren (im Stillstand) 3: Drehzahlregler optimieren (drehender Betrieb) 11: Motordaten ident. und Drehzahlregler opt., Wechsel nach Betrieb 12: Motordaten identifizieren (im Stillstand), Wechsel nach Betrieb</p>		
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: $p1300, p1910, p1960$ Siehe auch: $A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991$</p>		
Achtung:	<p>$p1900 = 3$: Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde. Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern ($p0971$). Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich ($p0971$).</p>		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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.
 Bei U/f-Steuerung ($p1300$) ist eine Identifikation mit Drehzahlregler optimieren nicht sinnvoll (z. B. $p1900 = 1$).

p1901		Testimpulsauswertung Konfiguration / Testpuls Konfig			
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: $p0340 = 1$	Datentyp: Unsigned32		
PM240	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	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.				
Empfehlung:	Wird der Erdschlusstest wegen unzureichenden Stillstands fälschlicherweise ausgelöst, ist die Impulslöschung Verzugszeit ($p1228$) zu erhöhen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Phasenkurzschluss Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
	01	Erdschlusserkennung Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
	02	Testimpuls bei jeder Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Der Erdschlusstest ist nur bei stehendem Motor möglich und erfolgt deshalb nur bei deaktiviertem Fangen ($p1200 = 0$). Siehe auch: $p0287$				
Hinweis:	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 werden sie nicht wiederholt. Zu Bit 02 = 1: Der Test wird nicht nur nach POWER ON, sondern bei jeder Impulsfreigabe durchgeführt.				

p1901		Testimpulsauswertung Konfiguration / Testpuls Konfig			
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: $p0340 = 1$	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	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.				
Empfehlung:	Wird der Erdschlusstest wegen unzureichenden Stillstands fälschlicherweise ausgelöst, ist die Impulslöschung Verzugszeit ($p1228$) zu erhöhen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Phasenkurzschluss Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
	01	Erdschlusserkennung Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
	02	Testimpuls bei jeder Impulsfreigabe	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Der Erdschlusstest ist nur bei stehendem Motor möglich und erfolgt deshalb nur bei deaktiviertem Fangen (p1200 = 0).
Siehe auch: p0287

Hinweis: 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 werden sie nicht wiederholt.
Zu Bit 02 = 1:
Der Test wird nicht nur nach POWER ON, sondern bei jeder Impulsfreigabe durchgeführt.
Bei Chassis-Leistungsteilen wird Erdschluss auch über den Summenausgangsstrom ermittelt (siehe p0287).

r1902		Testimpulsauswertung Status / Testpulsausw Stat			
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Testimpulsauswertung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Kurzschlusstest 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	-
	05	Pulsfrequenz für Kurzschlusstest angefordert	Ja	Nein	-
	06	Kurzschluss-Test im Powerstack Treiber aktiviert	Ja	Nein	-
	07	Kurzschlusstest Pulsunterdrückung aktiv	Ja	Nein	-
	08	Motorphase unterbrochen	Ja	Nein	-
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.				

p1909[0...n]		Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32	
PM240	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	02	Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	03	Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung	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	-
	22	Nur Kreis identifizieren	Ja	Nein	-
	23	Kreis-Identifikation deaktivieren	Ja	Nein	-
	24	Kreis-Identifikation mit 0 und 90 Grad	Ja	Nein	-
	26	Messen mit langen Leitung	Ja	Nein	-

Hinweis:

Für permanenterregte Synchronmotoren gilt:

Ohne Abwahl in Bit 11 erfolgt in der Betriebsart Regelung die Messung der Längsinduktivität Ld und der Querinduktivität Lq 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.

Bit 19 = 1:

Nach erfolgreicher Motordatenidentifikation werden alle Parameter automatisch abgespeichert.

Wenn noch eine Drehzahlregleroptimierung angewählt wird, erfolgt die Speicherung erst nach Ende dieser Messung.

Bit 22 ... 24: nur für Reluktanzmotoren

Bit 22 = 1:

Es wird nur die Messung ausgeführt, die für das Fangen einer Reluktanzmaschine nötig ist. Nach einer erfolgreichen Messung wird das Bit zurückgesetzt

p1909[0...n]

Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW

PM330

Zugriffsstufe: 3

Berechnet: p0340 = 1

Datentyp: Unsigned32

Änderbar: T

Normierung: -

Dyn. Index: DDS, p0180

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Funktionsplan: -

Min

Max

Werkseinstellung

-

-

0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	02	Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	03	Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung	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	-
	26	Messen mit langen Leitung	Ja	Nein	-

Hinweis: Für permanenterregte Synchronmotoren gilt:
 Ohne Abwahl in Bit 11 erfolgt in der Betriebsart Regelung die Messung der Längsinduktivität Ld und der Querinduktivität Lq 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.
 Zu Bit 19 = 1:
 Nach erfolgreicher Motordatenidentifikation werden alle Parameter automatisch abgespeichert.
 Wenn noch eine Drehzahlregleroptimierung angewählt wird, erfolgt die Speicherung erst nach Ende dieser Messung.
 Zu Bit 21 = 1:
 Zum Beginn der Motordatenidentifikation erfolgt eine Kalibrierung der Umrichter-Ausgangsspannungsmessung.

p1910 Motordatenidentifikation Auswahl / MotID Auswahl			
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
PM240	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	28	0

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.
 p1910 = 20:
 Auswahl nur für SIEMENS-interne Zwecke.

Wert:	<p>0: Gesperrt</p> <p>1: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten und Übernahme</p> <p>2: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten ohne Übernahme</p> <p>20: Vorgabe Spannungsvektor</p> <p>21: Vorgabe Spannungsvektor ohne Filter</p> <p>22: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor ohne Filter</p> <p>23: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor ohne Filter</p> <p>24: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor mit Filter</p> <p>25: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor mit Filter</p> <p>26: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC Korrektur</p> <p>27: Vorgabe Spannungsvektor mit AVC</p> <p>28: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC + AVC Korrektur</p>
Abhängigkeit:	<p>Vor der Ausführung der Motordatenidentifikation muss eine "Schnellinbetriebnahme" (p0010 = 1, p3900 > 0) durchgeführt worden sein!</p> <p>Bei Anwahl der Motordatenidentifikation wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.</p> <p>Siehe auch: p1900</p> <p>Siehe auch: F07990, A07991</p>
Achtung:	<p>Nach Auswahl der Motordatenidentifikation (p1910 > 0) wird die Warnung A07991 ausgegeben und mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation wie folgt durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Motor wird dabei bestromt und an den Umrichteranschlussklemmen liegt Spannung an. - Die Motorwelle kann sich während des Identifikationslaufes um maximal eine halbe Umdrehung verdrehen. - Es wird jedoch kein Drehmoment erzeugt.
Hinweis:	<p>Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).</p> <p>Beim Setzen von p1910 ist folgendes zu beachten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 (Serviceparameter) angezeigt. Die Reglereinstellungen bleiben unverändert. 3. 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 Zurücksetzen von p1900 auf 0, andernfalls erfolgt die Aktivierung der Drehenden Messung.

p1910	Motordatenidentifikation Auswahl / MotID Auswahl		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	28	1
Beschreibung:	<p>Einstellung der Motordatenidentifikation.</p> <p>Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation ausgeführt.</p> <p>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.</p> <p>p1910 = 20: Auswahl nur für SIEMENS-interne Zwecke.</p>		

Wert:	0: Gesperrt 1: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten und Übernahme 2: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten 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, p3900 > 0) durchgeführt worden sein! Bei Anwahl der Motordatenidentifikation wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt. Siehe auch: 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 Umrichter Ausgangsklemmen liegt Spannung an. - Die Motorwelle kann sich während des Identifikationslaufes um maximal eine halbe Umdrehung verdrehen. - Es wird jedoch kein Drehmoment erzeugt.
Hinweis:	Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971). 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 (Serviceparameter) angezeigt. Die Reglereinstellungen bleiben unverändert. 3. 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 Zurücksetzen von p1900 auf 0, andernfalls erfolgt die Aktivierung der Drehenden Messung.

r1912[0...2]	Identifizierter Statorwiderstand / R_Stator ident		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige des identifizierten Statorwiderstands.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
r1913[0...2]	Identifizierte Rotorzeitkonstante / T_Rotor ident		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Rotorzeitkonstante.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		

r1914[0...2]	Identifizierte Gesamtstreuinduktivität / L_ges_streu ident		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten Gesamtstreuinduktivität.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
r1915[0...2]	Identifizierte nominale Statorinduktivität / L_Stator ident		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten nominalen Statorinduktivität.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
r1925[0...2]	Identifizierte Schwellspannung / U_Schwell ident		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten IGBT-Schwellspannung.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
r1926[0...2]	Identifizierte wirksame Ventilverriegelungszeit / t_verr_ventil id		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
Beschreibung:	Anzeige der identifizierten wirksamen Ventilverriegelungszeit.		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
r1927[0...2]	Identifizierter Rotorwiderstand / R_Rotor ident		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
Beschreibung:	Anzeige identifizierter Rotorwiderstand (bei fremderregten Synchronmotoren: Dämpferwiderstand).		
Index:	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		

p1959[0...n]		Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig			
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned16		
PM250, PM260	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0001 1110 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Sättigungskennlinie Identifikation	Ja	Nein	-
	02	Trägheitsmoment Identifikation	Ja	Nein	-
	03	Drehzahlreglerparameter neu berechnen	Ja	Nein	-
	04	Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)	Ja	Nein	-
	11	Reglerparameter während der Messung nicht ändern	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07988				
Hinweis:	Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst:				
	Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369				
	Bit 02: p0341, p0342				
	Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1463, p1470, p1472, p1496				
	Bit 04: Abhängig von p1960				
	p1960 = 1, 3: p1400.0, p1458, p1459, p1470, p1472, p1496				

p1959[0...n]		Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig			
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0001 1110 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Sättigungskennlinie Identifikation	Ja	Nein	-
	02	Trägheitsmoment Identifikation	Ja	Nein	-
	03	Drehzahlreglerparameter neu berechnen	Ja	Nein	-
	04	Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)	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:	Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst:				
	Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369				
	Bit 02: p0341, p0342				
	Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1463, p1470, p1472, p1496				
	Bit 04: Abhängig von p1960				
	p1960 = 1, 3: p1400.0, p1458, p1459, p1470, p1472, p1496				

p1959[0...n]

Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig

PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0001 0000 0001 1110 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Sättigungskennlinie Identifikation	Ja	Nein	-
	02	Trägheitsmoment Identifikation	Ja	Nein	-
	03	Drehzahlreglerparameter neu berechnen	Ja	Nein	-
	04	Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)	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: Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst:

Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369

Bit 02: p0341, p0342

Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1463, p1470, p1472, p1496

Bit 04: Abhängig von p1960

p1960 = 1, 3: p1400.0, p1458, p1459, p1470, p1472, p1496

Zu Bit 12 = 1:

Die Anwahl hat nur Auswirkung auf die Messung p1960 = 1. Bei der verkürzten Messung werden Magnetisierungsstrom und Trägheitsmoment mit etwas verringerter Genauigkeit ermittelt.

p1960

Drehende Messung Auswahl / Dreh Mes Ausw

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Beschreibung: 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 < 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.

Wert:
 0: Gesperrt
 1: Drehende Messung im geberlosen Betrieb
 3: Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb

Abhängigkeit: Bevor die drehende Messung durchgeführt wird, sollte die Motordatenidentifikation (p1900, p1910, r3925) bereits erfolgt sein.

Bei Anwahl der drehenden Messung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.

Siehe auch: p1300, p1900, p1959, p1967, r1968

Gefahr: 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.



Achtung: Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971). Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971).

Hinweis: Bei aktivierter drehender Messung ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971).
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.

p1961 Sättigungskennlinie Drehzahl für Ermittlung / Sätt_kennl n Erm			
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	26 [%]	75 [%]	40 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl für die Ermittlung der Sättigungskennlinie. Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07983		
Hinweis:	Die Ermittlung der Sättigungskennlinie sollte in einem Betriebspunkt mit möglichst geringer Last durchgeführt werden.		

p1961 Sättigungskennlinie Drehzahl für Ermittlung / Sätt_kennl n Erm			
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	26 [%]	75 [%]	30 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl für die Ermittlung der Sättigungskennlinie. Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07983		
Hinweis:	Die Ermittlung der Sättigungskennlinie sollte in einem Betriebspunkt mit möglichst geringer Last durchgeführt werden.		

p1965 Drehz_reg_opt Drehzahl / n_opt Drehzahl			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [%]	75 [%]	40 [%]
Beschreibung:	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).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07984, F07985		
Hinweis:	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.		

p1967	Drehz_reg_opt Dynamikfaktor / n_opt Dyn_faktor		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1 [%]	400 [%]	100 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Dynamikfaktors für die Drehzahlregleroptimierung. Nach der Optimierung wird die erzielte Dynamik in r1968 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1959, r1968 Siehe auch: F07985		
Hinweis:	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.		
r1968	Drehz_reg_opt Dynamikfaktor aktuell / n_opt Dyn_fakt akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des beim Schwingungstest tatsächlich erzielten Dynamikfaktors.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1959, p1967 Siehe auch: F07985		
Hinweis:	Dieser Dynamikfaktor bezieht sich ausschließlich auf die in p1960 eingestellte Regelungsart des Drehzahlreglers.		
r1969	Drehz_reg_opt Trägheitsmoment ermittelt / n_opt M_trägh erm		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kgm ²]	- [kgm ²]	- [kgm ²]
Beschreibung:	Anzeige des ermittelten Trägheitsmoments des Antriebs. Der Wert wird nach erfolgreicher Ermittlung nach p0341, p0342 übernommen.		
Abhängigkeit:	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m ² NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft ² Siehe auch: p0341, p0342, p1959 Siehe auch: F07984		
r1970[0...1]	Drehz_reg_opt Schwingungstest Schwingfrequenz ermittelt / n_opt f_Schw erm		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
Beschreibung:	Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Schwingfrequenzen.		
Index:	[0] = Frequenz tief [1] = Frequenz hoch		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1959 Siehe auch: F07985		

p1974	Dreh_reg_opt Sättigungskennlinie Rotorfluss maximal / n_opt Rot_fl max				
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	104 [%]	120 [%]	120 [%]		
Beschreibung:	Einstellung des maximalen Flusssollwertes für die Messung der Sättigungskennlinie.				
p1980[0...n]	PollID Verfahren / PollID Verfahren				
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: Integer16		
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	1	10	4		
Beschreibung:	Einstellung des Verfahrens zur Pollageidentifikation. p1980 = 1, 8: Die Stromhöhe wird mit p0329 eingestellt. p1980 = 4, 6: Die Stromhöhe des ersten Messabschnitts wird mit p0325, die des zweiten mit p0329 eingestellt. p1980 = 10: Zum Ausrichten wird Motor-Bemessungsstrom eingepreßt. Die Stromhöhen werden jeweils auf die Bemessungswerte des Leistungsteils begrenzt.				
Wert:	1: Spannungspulsung 1. Harmonische 4: Spannungspulsung 2-stufig 6: Spannungspulsung 2-stufig invers 8: Spannungspulsung 2. Harmonische, invers 10: Gleichstromeinprägung				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1780 Siehe auch: F07969				
Hinweis:	Spannungspulsverfahren (p1980 = 1, 4, 8) sind bei Betrieb mit Sinus-Ausgangsfiltern (p0230) nicht anwendbar.				
r1992.0...15	CO/BO: PollID Diagnose / PollID Diag				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für die Diagnoseinformationen der Pollageidentifikation (PollID).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Schwerer Geberfehler aufgetreten	Ja	Nein	-
	02	Geber parken aktiv	Ja	Nein	-
	05	Geberfehler Klasse 1	Ja	Nein	-
	06	Geberfehler Klasse 2	Ja	Nein	-
	07	Pollageidentifikation für Geber durchgeführt	Ja	Nein	-
	08	Feinsynchronisation durchgeführt	Ja	Nein	-
	09	Grobsynchronisation durchgeführt	Ja	Nein	-
	10	Kommutierungsinformation vorhanden	Ja	Nein	-
	11	Drehzahlinformation vorhanden	Ja	Nein	-
	12	Lageinformation vorhanden	Ja	Nein	-
	15	Nullmarke überfahren	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0325, p0329, p1980				
Hinweis:	Die Daten von p1992 werden im 4 ms Zyklus aktualisiert. Schnelle Änderungen der Bits des Geberzustandsworts können besser über p7830 und folgende untersucht werden. PollID: Pollageidentifikation				

p1998[0...n]	PolID Kreismittelpunkt / PolID Kreism		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0000 [A]	10000.0000 [A]	0.0000 [A]
Beschreibung:	Ermittelter Stromoffset zur Bestimmung der Drehzahl (RESM)		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1980, r1992		
p2000	Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	6.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1500.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl und Frequenz. Alle relativ angegebenen Drehzahlen oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsdrehzahl (in ((1/min) / 60) x Polpaarzahl)		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt. Siehe auch: p2001, p2002, p2003, r2004, r3996		
Achtung:	Beim Verändern der Bezugsdrehzahl / Bezugsfrequenz kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
Hinweis:	Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Beispiel 1: Das Signal eines Analogeinganges (z. B. r0755[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.		
p2001	Bezugsspannung / Bezugsspannung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [Veff]	100000 [Veff]	1000 [Veff]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	p2001 wird nur dann bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) aktualisiert, wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat und damit der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist. Siehe auch: r3996		

p2002		Bezugsstrom / I_Bezug		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.10 [Aeff]	100000.00 [Aeff]	100.00 [Aeff]	
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Ströme. Alle relativ angegebenen Ströme beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).			
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt. Siehe auch: r3996			
Achtung:	Wird mit verschiedenen DDS mit unterschiedlichen Motordaten gearbeitet, so bleiben die Bezugsgrößen gleich, da diese nicht mit den DDS umgeschaltet werden. Der daraus resultierende Umrechnungsfaktor ist zu berücksichtigen. 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 Beim Verändern der Bezugsstroms kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.			
Hinweis:	Vorbelegungswert ist p0640. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Bei Einspeisungen wird die Bezugsgröße mit dem Netznennstrom vorbelegt, der sich aus Nennleistung und parametrierter Netznennspannung ergibt (p2002 = r0206 / p0210 / 1.73). Beispiel: Der Istwert eines Phasenstromes (r0069[0]) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Stromwert in Prozent des Bezugsstromes (p2002) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.			
p2003		Bezugsdrehmoment / M_Bezug		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: 7_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.01 [Nm]	20000000.00 [Nm]	1.00 [Nm]	
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Drehmoment. Alle relativ angegebenen Drehmomente beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).			
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt. Siehe auch: r3996			
Achtung:	Beim Verändern der Bezugsdrehmoments kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.			
Hinweis:	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.			

r2004		Bezugsleistung / P_Bezug		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: 14_10	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	- [kW]	- [kW]	- [kW]	
Beschreibung:	Anzeige der Bezugsgröße für Leistung. Alle relativ angegebenen Leistungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).			
Abhängigkeit:	Dieser Wert wird wie folgt berechnet: Einspeisung: Berechnung aus Spannung mal Strom. Regelung: Berechnung aus Moment mal Drehzahl. Siehe auch: p2000, p2001, p2002, p2003			
Hinweis:	Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt: - $2 * \text{Pi} * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment (Motor)}$ - $\text{Bezugsspannung} * \text{Bezugsstrom} * \text{Wurzel}(3)$ (Einspeisung)			

p2006		Bezugstemperatur / Bezugstemp		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	50.00 [°C]	300.00 [°C]	100.00 [°C]	
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für Temperatur. Alle relativ angegebenen Temperaturen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).			

p2010		IBN-SS Baudrate / IBN Baud		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	6	12	12	
Beschreibung:	Einstellung der Baudrate für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232).			
Wert:	6: 9600 Baud 7: 19200 Baud 8: 38400 Baud 9: 57600 Baud 10: 76800 Baud 11: 93750 Baud 12: 115200 Baud			
Hinweis:	IBN-SS: Inbetriebnahme-Schnittstelle Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.			

p2011		IBN-SS Adresse / IBN Adresse		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	31	2	
Beschreibung:	Einstellung der Adresse für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232).			

Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2016[0...3]	CI: IBN-SS USS PZD senden Wort / IBN USS send Wort		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl der über Inbetriebnahme-Schnittstelle USS zu sendenden PZD (Istwerte).
Die Istwerte werden an einem Intelligent Operator Panel (IOP) angezeigt.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4

r2019[0...7]	IBN-SS Fehlerstatistik / IBN Fehler		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Empfangsfehlern an der Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232).

Index:
[0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme
[1] = Anzahl abgelehnte Telegramme
[2] = Anzahl Framing Fehler
[3] = Anzahl Overrun Fehler
[4] = Anzahl Parity Fehler
[5] = Anzahl Startzeichenfehler
[6] = Anzahl Prüfsummenfehler
[7] = Anzahl Längenfehler

p2020	Feldbus-SS Baudrate / Feldbus Baud		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
CU230P-2_BT	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	4	13	8

Beschreibung: Einstellung der Baudrate für die Feldbus-Schnittstelle (RS485).

Wert:
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

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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.
Bei p2030 = 1 (USS) gilt:
Min/Max/Werkseinstellung: 4/13/8
Bei p2030 = 2 (Modbus RTU) gilt:
Min/Max/Werkseinstellung: 5/13/7
Bei p2030 = 5 (BACnet MS/TP) gilt:
Mögliche Werte/Werkseinstellung: (6, 7, 8, 10) / 8
Bei p2030 = 8 (P1) gilt:
Min/Max/Werkseinstellung: 5/7/5

p2021	Feldbus-SS Adresse / Feldbus Adresse		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
CU230P-2_BT	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	0
Beschreibung:	Anzeige oder Einstellung der Adresse für die Feldbus-Schnittstelle (RS485). 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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2030		
Hinweis:	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. Bei p2030 = 1 (USS) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 0/31/0 Bei p2030 = 2 (Modbus) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 1/247/1 Bei p2030 = 5 (BACnet) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 0/127/1 Bei p2030 = 8 (P1) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 1/99/99		

p2022	Feldbus-SS USS PZD Anzahl / Feldbus USS PZD		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
CU230P-2_BT	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	8	2
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PZD-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2030		
Hinweis:	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

p2023		Feldbus-SS USS PKW Anzahl / Feldbus USS PKW		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
CU230P-2_BT	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	127	127	
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PKW-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.			
Wert:	0: PKW 0 Worte 3: PKW 3 Worte 4: PKW 4 Worte 127: PKW variabel			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2030			
Hinweis:	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.			
p2024[0...2]		Feldbus-SS Zeiten / Feldbus Zeiten		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
CU230P-2_BT	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0 [ms]	10000 [ms]	[0] 6000 [ms] [1] 0 [ms] [2] 0 [ms]	
Beschreibung:	Einstellung von Zeitwerten für die Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS). Bei Modbus gilt: p2024[0, 1]: Nicht relevant. p2024[2]: Telegrammpausenzeit (Pausenzeit zwischen zwei Telegrammen). Bei BACnet gilt: p2024[0]: APDU Timeout. p2024[1, 2]: Nicht relevant.			
Index:	[0] = Verarbeitungszeit maximal [1] = Zeichenverzugszeit [2] = Telegrammpausenzeit			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2020, p2030			
Hinweis:	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).			

p2025[0...4]	Felddbus-SS BACnet Einstellungen / BACnet Einstellung		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
CU230P-2_BT	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4194302	[0] 1 [1] 5 [2] 3 [3] 32 [4] 0

Beschreibung: Einstellung der Parameter für die Kommunikation über BACnet.

p2025[0]:
Device Objekt Instanz Nummer (0 ... 4194302).
p2025[1]:
Info Frames Anzahl maximal (1 ... 10).
p2025[2]:
APDU Retries Anzahl (0 ... 39).
p2025[3]:
Master Adresse maximal (1 ... 127).

Index:
[0] = Device Objekt Instanz Nummer
[1] = Info Frames Anzahl maximal
[2] = APDU Retries Anzahl
[3] = Master Adresse maximal
[4] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2030

p2026[0...75]	Felddbus-SS BACnet COV Inkrement / BACnet COV Inkr		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
CU230P-2_BT	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	4194303.00	1.00

Beschreibung: Einstellung von BACnet COV (Change Of Value) Inkrement Werten.

Index:
[0] = Analog Input 0
[1] = Analog Input 1
[2] = Analog Input 2
[3] = Analog Input 3
[4] = Analog Input 10
[5] = Analog Input 11
[6] = Analog Input 12
[7] = Analog Input 13
[8] = Analog Output 0

Abhängigkeit: Siehe auch: p2030

p2027	Felddbus-SS BACnet Sprachauswahl / BACnet Sprache		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
CU230P-2_BT	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Sprache für die BACnet Objekt-Eigenschaften.

Wert:
0: Deutsch
1: Englisch

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.

r2029[0...7]	Feldbus-SS Fehlerstatistik / Feldbus Fehler		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
CU230P-2_BT	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Empfangsfehlern an der Feldbus-Schnittstelle (RS485).

Index:
 [0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme
 [1] = Anzahl abgelehnte Telegramme
 [2] = Anzahl Framing Fehler
 [3] = Anzahl Overrun Fehler
 [4] = Anzahl Parity Fehler
 [5] = Anzahl Startzeichenfehler
 [6] = Anzahl Prüfsummenfehler
 [7] = Anzahl Längenfehler

p2030	Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4	4

Beschreibung: Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

Wert:
 0: Kein Protokoll
 4: CAN

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2030	Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	3

Beschreibung: Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

Wert:
 0: Kein Protokoll
 3: PROFIBUS

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2030	Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
CU230P-2_BT	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	8	0

Beschreibung: Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

Wert:
 0: Kein Protokoll
 1: USS
 2: Modbus RTU
 5: BACnet MS/TP
 8: P1

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2030		Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll			
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	10	7		
Beschreibung:	Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.				
Wert:	0: Kein Protokoll 7: PROFINET 10: EtherNet/IP				
Hinweis:	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.				
p2031		Feldbus-SS Modbus Parity / Modbus Parity			
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
CU230P-2_BT	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	3	2		
Beschreibung:	Einstellung der Parität für das Protokoll Modbus (p2030 = 2).				
Wert:	0: No Parity 2 Stop 1: Odd Parity 2: Even Parity 3: No Parity 1 Stop				
Hinweis:	Bei Odd Parity oder Even Parity wird 1 Stopp-Bit verwendet. 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 (p2030 = 2) wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.				
r2032		Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PcCtrl STW wirk			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
	09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
Achtung:	Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.				
Hinweis:	BB: Betriebsbedingung				

p2037		PROFIdrive STW1.10 = 0 Modus / PD STW1.10=0		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	2	0	
Beschreibung:	Einstellung des Bearbeitungsmodus für PROFIdrive STW1.10 "Führung durch PLC". Mit dem ersten Empfangswort (PZD1) wird in der Regel das Steuerwort 1 empfangen (konform zum PROFIdrive-Profil). Das Verhalten von STW1.10 = 0 entspricht dem PROFIdrive-Profil. Bei abweichenden Anwendungen kann das Verhalten über diesen Parameter angepasst werden.			
Wert:	0: Sollwerte einfrieren und Lebenszeichen weiter verarbeiten 1: Sollwerte und Lebenszeichen einfrieren 2: Sollwerte nicht einfrieren			
Empfehlung:	Die Einstellung p2037 = 0 unverändert lassen.			
Hinweis:	Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive übertragen (mit Bit 10 "Führung durch PLC"), so ist p2037 = 2 einzustellen.			
p2038		PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	2	0	
Beschreibung:	Einstellung des Interface Mode der PROFIdrive Steuerworte und Zustandsworte. Bei Auswahl eines Telegramms über p0922 (p2079) wird über diesen Parameter die gerätespezifische Belegung der Bits in den Steuer- und Zustandsworten beeinflusst.			
Wert:	0: SINAMICS 2: VIK-NAMUR			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0922, p2079			
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
Hinweis:	- Bei p0922 (p2079) = 1, 350 ... 999 wird automatisch p2038 = 0 gesetzt. - Bei p0922 (p2079) = 20 wird automatisch p2038 = 2 gesetzt. p2038 kann dann nicht mehr geändert werden.			
p2039		Debug-Monitor Schnittstelle Auswahl / Debug-Monitor Wahl		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	3	0	
Beschreibung:	Die serielle Schnittstelle für den Debug-Monitor ist COM1 (IBN-SS, RS232) oder COM2 (Feldbus-SS, RS485). Wert = 0: Deaktiviert Wert = 1: COM1, IBN-Protokoll ist deaktiviert Wert = 2: COM2, Feldbus ist deaktiviert Wert = 3: Reserviert			
Hinweis:	Wert = 2 ist nur bei Control Units mit RS485 als Feldbus-Schnittstelle möglich.			

p2040	Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
CU230P-2_BT	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	1999999 [ms]	1000 [ms]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01910		
Hinweis:	p2040 = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet. Die BF-LED bleibt aus. Bei p2030 = 2 (Modbus RTU) oder p2030 = 5 (BACnet MS/TP) gilt abweichend: Werkseinstellung: 10000		

p2042	PROFIBUS Ident Nummer / PB Ident Nummer		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	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).		
Wert:	0: SINAMICS 1: VIK-NAMUR		
Hinweis:	Jede Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		

r2043.0...2	BO: PROFIdrive PZD Zustand / PD PZD Zustand				
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
CU230P-2_PN	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2410		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des PROFIdrive PZD Zustands.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Sollwertausfall	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	PROFIdrive Störverzögerung / PD Störverz		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
CU230P-2_PN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2410
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [s]	100 [s]	0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit zum Auslösen der Störung F01910 nach Sollwertausfall. Die Zeit bis zum Auslösen der Störung kann von der Applikation genutzt werden. Damit kann auf den Ausfall bei laufendem Antrieb reagiert werden (z. B. Notrückzug).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2043 Siehe auch: F01910		

p2047	PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit / PB Zus t_Überw		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2410
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	20000 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01910		
Hinweis:	Bei Controller STOP ist die zusätzliche Überwachungszeit nicht wirksam.		
r2050[0...11]	CO: PROFIdrive PZD empfangen Wort / PZD empf Wort		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2440, 2468, 9360
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12		
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.		
p2051[0...16]	CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer16
CU230P-2_PN	Änderbar: U, T	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2450, 2470, 9370
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2089[0] [1] 63[0] [2...16] 0
Beschreibung:	Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		

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
[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

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

p2051[0...16] CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort

CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer16
CU230P-2_CAN	Änderbar: U, T	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2450, 2470, 9370
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12] = PZD 13
[13] = PZD 14
[14] = PZD 15
[15] = PZD 16
[16] = PZD 17

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

r2053[0...16] PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / Diag send Wort

	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2450, 2470, 9370
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:

- [0] = PZD 1
- [1] = PZD 2
- [2] = PZD 3
- [3] = PZD 4
- [4] = PZD 5
- [5] = PZD 6
- [6] = PZD 7
- [7] = PZD 8
- [8] = PZD 9
- [9] = PZD 10
- [10] = PZD 11
- [11] = PZD 12
- [12] = PZD 13
- [13] = PZD 14
- [14] = PZD 15
- [15] = PZD 16
- [16] = PZD 17

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	-

r2054 PROFIBUS Zustand / PB Zustand

CU230P-2_DP **Zugriffsstufe:** 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Integer16
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2410
Min **Max** **Werkseinstellung**
0 4 -

Beschreibung: Zustandsanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.

Wert:

- 0: Aus
- 1: Keine Verbindung (Baudrate suchen)
- 2: Verbindung OK (Baudrate gefunden)
- 3: Zyklische Verbindung mit Master (Data Exchange)
- 4: Zyklische Daten OK

r2055[0...2] PROFIBUS Diagnose Standard / PB Diag Standard

CU230P-2_DP **Zugriffsstufe:** 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2410
Min **Max** **Werkseinstellung**
- - -

Beschreibung: Diagnoseanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.

Index:

- [0] = Master Busadresse
- [1] = Master Input Gesamtlänge Byte
- [2] = Master Output Gesamtlänge Byte

r2057	Feldbus Adressschalter Diagnose / Adr_schalt Diag		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
CU230P-2_DP	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
CU230P-2_CAN	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2410
CU230P-2_BT	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Einstellung des Adressschalters "BUS ADDRESS" auf der Control Unit.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0918, p2021, p8620		
Achtung:	Die Anzeige wird nach dem Einschalten aktualisiert und nicht zyklisch.		
r2060[0...10]	CO: PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / PZD empf DW		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
	Änderbar: -	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2440, 2468
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2050		
Achtung:	Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben. Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.		
p2061[0...15]	CI: PROFIdrive PZD senden Doppelwort / PZD send DW		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer32
	Änderbar: U, T	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2470
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.		
Index:	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12 [11] = PZD 12 + 13 [12] = PZD 13 + 14 [13] = PZD 14 + 15 [14] = PZD 15 + 16 [15] = PZD 16 + 17		

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.

r2063[0...15]	PROFIdrive Diagnose PZD senden Doppelwort / Diag send DW		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2470	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	-	

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

Index:
 [0] = PZD 1 + 2
 [1] = PZD 2 + 3
 [2] = PZD 3 + 4
 [3] = PZD 4 + 5
 [4] = PZD 5 + 6
 [5] = PZD 6 + 7
 [6] = PZD 7 + 8
 [7] = PZD 8 + 9
 [8] = PZD 9 + 10
 [9] = PZD 10 + 11
 [10] = PZD 11 + 12
 [11] = PZD 12 + 13
 [12] = PZD 13 + 14
 [13] = PZD 14 + 15
 [14] = PZD 15 + 16
 [15] = PZD 16 + 17

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.

r2067[0...1]	PZD maximal verschaltet / PZD max versch		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige für das maximale verschaltete PZD in Empfangs-/Senderichtung. Index 0: Empfangen (r2050, r2060) Index 1: Senden (p2051, p2061)		
r2074[0...11]	PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / Diag Adr empf		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12		
Hinweis:	Wertebereich: 0 - 125: Busadresse des Senders 65535: Nicht belegt		
r2075[0...11]	PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / Diag Offs empf		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2410
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).		
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12		
Hinweis:	Wertebereich: 0 - 242: Byte-Offset 65535: Nicht belegt		

r2076[0...16]		PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / Diag Offs send	
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2410
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12] = PZD 13
 [13] = PZD 14
 [14] = PZD 15
 [15] = PZD 16
 [16] = PZD 17

Hinweis: Wertebereich:
 0 - 242: Byte-Offset
 65535: Nicht belegt

r2077[0...15]		PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen / PB Diag Quer Adr	
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Adressen der Slaves mit denen eine Verbindung über PROFIBUS Querverkehr projektiert ist.

p2079		PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Teleg erw	
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
CU230P-2_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	999	1

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.
 Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

Wert:
 1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2
 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6
 350: SIEMENS Telegramm 350, PZD-4/4
 352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6
 353: SIEMENS Telegramm 353, PZD-2/2, PKW-4/4
 354: SIEMENS Telegramm 354, PZD-6/6, PKW-4/4
 999: Freie Telegrammprojektion mit BICO

Abhängigkeit: Siehe auch: p0922

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Bei p0922 < 999 gilt:
p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.
Bei p0922 = 999 gilt:
p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.
Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:
Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2080[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2472
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 899.0
			[1] 899.1
			[2] 899.2
			[3] 2139.3
			[4] 899.4
			[5] 899.5
			[6] 899.6
			[7] 2139.7
			[8] 2197.7
			[9] 899.9
			[10] 2199.1
			[11] 1407.7
			[12] 0
			[13] 2135.14
			[14] 2197.3
			[15] 2135.15

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.

Index: [0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3
[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9
[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13
[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

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

p2080[0...15]		BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1	
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2472
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.		
Index:	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2088, r2089		
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p2081[0...15]		BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2	
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2472
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 2 zusammengefasst.		
Index:	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2088, r2089		
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p2082[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2472
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst.

- Index:**
- [0] = Bit 0
 - [1] = Bit 1
 - [2] = Bit 2
 - [3] = Bit 3
 - [4] = Bit 4
 - [5] = Bit 5
 - [6] = Bit 6
 - [7] = Bit 7
 - [8] = Bit 8
 - [9] = Bit 9
 - [10] = Bit 10
 - [11] = Bit 11
 - [12] = Bit 12
 - [13] = Bit 13
 - [14] = Bit 14
 - [15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

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

p2083[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2472
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst.

- Index:**
- [0] = Bit 0
 - [1] = Bit 1
 - [2] = Bit 2
 - [3] = Bit 3
 - [4] = Bit 4
 - [5] = Bit 5
 - [6] = Bit 6
 - [7] = Bit 7
 - [8] = Bit 8
 - [9] = Bit 9
 - [10] = Bit 10
 - [11] = Bit 11
 - [12] = Bit 12
 - [13] = Bit 13
 - [14] = Bit 14
 - [15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

p2084[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2472
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 5 zusammengefasst.

Index:
[0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3
[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9
[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13
[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

p2088[0...4]	Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
CU230P-2_PN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2472
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 1010 1000 0000 0000 bin [1...4] 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.

Index:
[0] = Zustandswort 1
[1] = Zustandswort 2
[2] = Freies Zustandswort 3
[3] = Freies Zustandswort 4
[4] = Freies Zustandswort 5

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

p2088[0...4]		Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv			
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
CU230P-2_CAN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2472		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.				
Index:	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089				

r2089[0...4]		CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2472		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.				
Index:	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-

06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2051, p2080, p2081, p2082, p2083

Hinweis: r2089 bildet zusammen mit p2080 bis p2084 fünf Binektor-Konnektor-Wandler.

r2090.0...15 BO: PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9204, 9206, 9360
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

r2091.0...15 BO: PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9204, 9206
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD2.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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	-

r2092.0...15 BO: PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9204, 9206
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD3.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

r2093.0...15 BO: PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9204, 9206
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

r2094.0...15		BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg			
Zugriffsstufe:	3	Berechnet:	-	Datentyp: Unsigned16	
Änderbar:	-	Normierung:	-	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe:	-	Einheitenwahl:	-	Funktionsplan: 2468, 9360	
Min	-	Max	-	Werkseinstellung	
Beschreibung:	Binektorausgang zum bitweise Weiterverschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD-Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[0].				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2099				

r2095.0...15		BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg			
Zugriffsstufe:	3	Berechnet:	-	Datentyp: Unsigned16	
Änderbar:	-	Normierung:	-	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe:	-	Einheitenwahl:	-	Funktionsplan: 2468, 9360	
Min	-	Max	-	Werkseinstellung	
Beschreibung:	Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[1].				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2099				

p2098[0...1]	Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9360		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	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				

p2099[0...1]	CI: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer16	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9360	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Konnektor-Binektor-Wandler. Als Signalquelle kann ein PZD-Empfangswort ausgewählt werden. Die Signale stehen zur bitweisen Weiterverschaltung zur Verfügung.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2094, r2095			
Hinweis:	Von der über den Konnektoreingang eingestellten Signalquelle werden die entsprechenden unteren 16 Bit gewandelt. p2099[0...1] bildet zusammen mit r2094.0...15 und r2095.0...15 zwei Konnektor-Binektor-Wandler: Konnektoreingang p2099[0] nach Binektorausgang r2094.0...15 Konnektoreingang p2099[1] nach Binektorausgang r2095.0...15			

p2100[0...19]	Störreaktion ändern Störungsnummer / Reakt änd Stör_nr			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8075	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	65535	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.			

p2101[0...19] Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8075
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	6	0
Beschreibung:	Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.		
Wert:	0: KEINE 1: AUS1 2: AUS2 3: AUS3 5: STOP2 6: Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung		
Abhängigkeit:	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2100		
Achtung:	Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich: - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0). - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F). - Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.		
Hinweis:	Bei anstehender Störung ist eine Umparametrierung auch möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam. Die Störreaktion kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden. Beispiel: F12345 und Störreaktion = KEINE (AUS1, AUS2) --> Die Störreaktion KEINE kann in AUS1 oder AUS2 geändert werden. Zu Wert = 1 (AUS1): Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre. Zu Wert = 2 (AUS2): Interne/Externe Impulssperre. Zu Wert = 3 (AUS3): Bremsen an der AUS3-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre. Zu Wert = 5 (STOP2): n_soll = 0 Zu Wert = 6 (Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung): Dieser Wert kann nur bei p1231 = 4 für alle Antriebsdatensätze eingestellt werden. a) Für Synchronmotoren ist Gleichstrombremsung nicht möglich. b) Für Asynchronmotoren ist Gleichstrombremsung möglich.		
p2103[0...n] BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren			
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.7 [1] 722.2 [2] 2090.7 [3] 2090.7
Beschreibung:	Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
Hinweis:	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

p2103[0...n]	BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 722.2
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
Beschreibung:	Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
Hinweis:	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
p2104[0...n]	BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren		
CU230P-2_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_PN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546, 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 722.2
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
Beschreibung:	Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
Hinweis:	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
p2104[0...n]	BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
CU230P-2_CAN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
CU230P-2_BT	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546, 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
Hinweis:	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
p2105[0...n]	BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546, 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
Hinweis:	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
p2106[0...n]	BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07860		

Hinweis: Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.

p2107[0...n]	BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07861		
Hinweis:	Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		

p2108[0...n]	BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3110, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		
Hinweis:	Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		

p2108[0...n]	BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	4022.1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3110, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		
Hinweis:	Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		

r2109[0...63]	Störzeit behoben in Millisekunden / t_Stör behob ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung behoben wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2130, r2133, r2136, p8400		
Achtung:	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).		
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.		

r2110[0...63]	Warnnummer / Warnnummer		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8065
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Dieser Parameter ist identisch mit r2122.		
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8065
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	Anzahl der aufgetretenen Warnungen nach dem letzten Zurücksetzen.		
Abhängigkeit:	Mit p2111 = 0 setzen wird folgendes ausgelöst: - Alle gegangenen Warnungen des Warnpuffers [0...7] werden in die Warnhistorie [8...63] übernommen. - Der Warnpuffer [0...7] wird gelöscht. Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125		
Hinweis:	Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		
p2112[0...n]	BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07850		
Hinweis:	Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		
r2114[0...1]	Systemlaufzeit gesamt / Systemlaufzeit ges		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der gesamten Systemlaufzeit des Antriebsgeräts. Die Zeit setzt sich aus r2114[0] (Millisekunden) und r2114[1] (Tage) zusammen. Nachdem r2114[0] den Wert 86.400.000 ms (24 Stunden) erreicht hat, wird dieser Wert zurückgesetzt und r2114[1] inkrementiert.		
Index:	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146		
Hinweis:	Die Zählerwerte werden beim Ausschalten der Elektronikstromversorgung gespeichert. Nach dem Einschalten des Antriebsgeräts laufen die Zähler mit dem zuletzt gespeicherten Wert weiter.		

p2116[0...n]	BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07851		
Hinweis:	Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		
p2117[0...n]	BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
PM250, PM260	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07852		
Hinweis:	Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		
p2117[0...n]	BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3		
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	4022.0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07852		
Hinweis:	Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		
p2118[0...19]	Meldungstyp ändern Meldungsnummer / Typ änd Meld_nr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8075
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	Auswahl der Störungen oder Warnungen, bei denen der Typ der Meldung geändert werden soll.		
Abhängigkeit:	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2119		
Hinweis:	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.		
p2119[0...19]	Meldungstyp ändern Typ / Typ änd Typ		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8075
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	3	1
Beschreibung:	Einstellung des Typs der Meldung für die ausgewählte Störung oder Warnung.		
Wert:	1: Störung (F, englisch Fault) 2: Warnung (A, englisch Alarm) 3: Keine Meldung (N, englisch No Report)		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit:	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2118
Hinweis:	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam. Der Typ der Meldung kann nur bei Meldungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden (Ausnahme Wert = 0). Beispiel: F12345(A) --> Die Störung F12345 kann in eine Warnung A12345 geändert werden. In diesem Fall wird automatisch die eventuell in p2100[0...19] und p2126[0...19] eingetragene Meldungsnummer entfernt.

r2120	CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä	
Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8065
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Summe aller Stör- und Warnpufferänderungen im Antriebsgerät.	
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0944, r2121	

r2121	CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä	
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8065
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-
Beschreibung:	Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Warnpuffers inkrementiert.	
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125	

r2122[0...63]	Warncode / Warncode	
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8065
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Warnungen.	
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123	
Achtung:	Die Eigenschaften des Warnpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.	
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Aufbau Warnpuffer (prinzipiell): r2122[0], r2124[0], r2123[0], r2125[0] --> Warnung 1 (älteste) ... r2122[7], r2124[7], r2123[7], r2125[7] --> Warnung 8 (neueste) Bei vollem Warnpuffer werden die gegangenen Warnungen in die Warnhistorie eingetragen: r2122[8], r2124[8], r2123[8], r2125[8] --> Warnung 1 (neueste) ... r2122[63], r2124[63], r2123[63], r2125[63] --> Warnung 56 (älteste)	

r2123[0...63]	Warnzeit gekommen in Millisekunden / t_Warn gek ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8065
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung aufgetreten ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, p8400		
Achtung:	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).		
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		
r2124[0...63]	Warnwert / Warnwert		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8065
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung (als Ganzzahl).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		
r2125[0...63]	Warnzeit behoben in Millisekunden / t_Warn behob ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8065
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung behoben wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146, p8400		
Achtung:	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).		
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		
p2126[0...19]	Quittiermodus ändern Störungsnummer / Quit änd Stör_nr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8075
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	Auswahl der Störungen, bei denen die Art der Quittierung geändert werden soll.		
Abhängigkeit:	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2127		
Hinweis:	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.		

p2127[0...19]	Quittiermodus ändern Modus / Quit änd Modus		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8075
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	2	1
Beschreibung:	Einstellung der Art der Quittierung für die ausgewählte Störung.		
Wert:	1: Quittierung nur über POWER ON 2: Quittierung SOFORT nach Behebung der Fehlerursache		
Abhängigkeit:	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2126		
Achtung:	Das Umparametrieren des Quittiermodus für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich: - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0). - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F). - Quittiermodus ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.		
Hinweis:	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam. Der Modus der Quittierung kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden. Beispiel: F12345 und Quittiermodus = SOFORT (POWER ON) --> Der Quittiermodus kann von SOFORT in POWER ON geändert werden.		

p2128[0...15]	Störungen/Warnungen Triggerauswahl / F/A Triggerauswahl		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8050, 8070
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung der Störungen/ Warnungen für die ein Triggersignal in r2129.0...15 erzeugt werden soll.		
Abhängigkeit:	Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: r2129		

r2129.0...15	CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort / F/A Triggerwort				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8070		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für die Triggersignale der in p2128[0...15] eingestellten Störungen/Warnungen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Triggersignal p2128[0]	Ein	Aus	-
	01	Triggersignal p2128[1]	Ein	Aus	-
	02	Triggersignal p2128[2]	Ein	Aus	-
	03	Triggersignal p2128[3]	Ein	Aus	-
	04	Triggersignal p2128[4]	Ein	Aus	-
	05	Triggersignal p2128[5]	Ein	Aus	-

06	Triggersignal p2128[6]	Ein	Aus	-
07	Triggersignal p2128[7]	Ein	Aus	-
08	Triggersignal p2128[8]	Ein	Aus	-
09	Triggersignal p2128[9]	Ein	Aus	-
10	Triggersignal p2128[10]	Ein	Aus	-
11	Triggersignal p2128[11]	Ein	Aus	-
12	Triggersignal p2128[12]	Ein	Aus	-
13	Triggersignal p2128[13]	Ein	Aus	-
14	Triggersignal p2128[14]	Ein	Aus	-
15	Triggersignal p2128[15]	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binectorausgang r2129.0...15 gesetzt.

Siehe auch: p2128

Hinweis: CO: r2129 = 0 --> Keine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.

CO: r2129 > 0 --> Mindestens eine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.

r2130[0...63] Störzeit gekommen in Tagen / t_Stör gek Tage

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung aufgetreten ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2133, r2136, p8401

Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).

Der angezeigte Wert in r2130 bezieht sich auf den 01.01.1970.

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2131 CO: Störcode aktuell / Störcode akt

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Codes der ältesten noch aktiven Störung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r3131, r3132

Hinweis: 0: Keine Störung liegt an.

r2132 CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8065
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Codes der zuletzt aufgetretenen Warnung.

Hinweis: 0: Keine Warnung liegt an.

r2133[0...63] Störwert für Float-Werte / Störwert Float

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung für Float-Werte.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2136

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2134[0...63]	Warnwert für Float-Werte / Warnwert Float		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8065	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	-	

Beschreibung: Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung für Float-Werte.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2145, r2146, r3121, r3123

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2135.12...15	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2548	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	-	

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Störungen und Warnungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	12	Störung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
	13	Störung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8021
	14	Warnung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
	15	Warnung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8021

r2136[0...63]	Störzeit behoben in Tagen / t_Stör behob Tage		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	-	

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung behoben wurde.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, p8401

Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2138.7...15	CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	-	

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort der Störungen und Warnungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	8060
	10	Externe Warnung 1 (A07850) wirksam	Ja	Nein	8065
	11	Externe Warnung 2 (A07851) wirksam	Ja	Nein	8065
	12	Externe Warnung 3 (A07852) wirksam	Ja	Nein	8065
	13	Externe Störung 1 (F07860) wirksam	Ja	Nein	8060
	14	Externe Störung 2 (F07861) wirksam	Ja	Nein	8060
	15	Externe Störung 3 (F07862) wirksam	Ja	Nein	8060

Abhängigkeit: Siehe auch: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112

r2139.0...15 CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1					
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2548		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 der Störungen und Warnungen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Quittierung läuft	Ja	Nein	-
	01	Quittierung erforderlich	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	8060
	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, 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 11, 12: 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					
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8010		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	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				
p2141[0...n] Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1					
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8010		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	5.00 [1/min]		
Beschreibung:	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2142, r2199				

p2142[0...n]	Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysteresese 1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	300.00 [1/min]	2.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2141, r2199		
p2144[0...n]	BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8012
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die negierte Freigabe (0 = Freigabe) der Motorblockierüberwachung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2164, p2166, r2197, r2198 Siehe auch: F07900		
Hinweis:	Bei Verschaltung der Freigabe mit r2197.7 wird die Blockiermeldung unterdrückt, wenn keine Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung vorliegt.		
r2145[0...63]	Warnzeit gekommen in Tagen / t_Warn gek Tage		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8065
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung aufgetreten ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146, p8401		
Achtung:	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).		
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		
r2146[0...63]	Warnzeit behoben in Tagen / t_Warn behob Tage		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8065
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung behoben wurde.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, p8401		
Achtung:	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).		
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		

p2148[0...n]	BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: U32 / Binary		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8011		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Signal "Hochlaufgeber aktiv" für folgende Meldungen: "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4) "Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5)				
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.				
Hinweis:	Der Binekoreingang wird standardmäßig automatisch mit r1199.2 verschaltet.				
p2149[0...n]	Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 1001 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für Meldungen und Überwachungen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Warnung A07903 freigeben	Ja	Nein	8011
	01	Lastüberwachung nur im 1. Quadranten	Ja	Nein	8013
	03	n_ist > p2155 eigene Hysterese	Ja	Nein	8010
	05	Blockierüberwachung für geberlose Drehzahlregelung	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2197 Siehe auch: A07903				
Hinweis:	Zu Bit 00: Bei gesetztem Bit wird mit r2197.7 = 0 (n_soll <> n_ist) die Warnung A07903 ausgegeben. Zu Bit 01: Bei gesetztem Bit wird die Lastüberwachung aufgrund der positiven Kennlinienparameter (p2182 ... p2190) nur noch im 1. Quadranten ausgeführt. Zu Bit 03: Bei gesetztem Bit werden r2197.1 und r2197.2 über getrennte Hysteresen ermittelt. Zu Bit 05: Bei gesetztem Bit wird der Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb durch Blockierung überwacht.				
p2150[0...n]	Hysteresedrehzahl 3 / n_Hysterese 3				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8010, 8011, 8022		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.00 [1/min]	300.00 [1/min]	2.00 [1/min]		
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für folgende Meldungen: " n_ist < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0) "n_soll >= 0" (BO: r2198.5) "n_ist >= 0" (BO: r2197.3)				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2161, r2197, r2199				

p2151[0...n]	Cl: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8011
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1170[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert für folgende Meldungen:
 "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7)
 "Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5)
 "|n_soll| < p2161" (BO: r2198.4)
 "n_soll > 0" (BO: r2198.5)

Abhängigkeit: Siehe auch: r2197, r2198, r2199

p2153[0...n]	Drehzahlwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	1000000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Gliedes zur Glättung des Drehzahl-/Geschwindigkeitswertes.
 Die geglättete Istdrehzahl-/geschwindigkeit wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2169

p2155[0...n]	Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen:
 "|n_ist| <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1)
 "|n_ist| > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2140, r2197

p2156[0...n]	Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	0.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Vergleichswert erreicht" (BO: r2199.1).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2141, p2142, r2199

p2161[0...n]	Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8010, 8011
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	5.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "|n_ist| < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2150, r2199

p2162[0...n]	Hysteresedrehzahl n_ist > n_max / Hyst n_ist>n_max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	60000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "n_ist > n_max" (BO: r2197.6).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1084, r1087, r2197		
Achtung:	Bei p0322 = 0 gilt: p2162 <= 0.1 * p0311 Bei p0322 > 0 gilt: p2162 <= 1.02 * p0322 - p1082 Beim Verletzen einer der Bedingungen wird p2162 nach Verlassen des Inbetriebnahmemodus automatisch entsprechend verkleinert.		
Hinweis:	Bei negativer Drehzahlgrenze (r1087) wirkt die Hysterese unterhalb des Grenzwertes und bei positiver Drehzahlgrenze (r1084) oberhalb des Grenzwertes. Bei großen Überschwingern 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 Nennndrehzahl vergrößert werden, wenn die Maximaldrehzahl (p0322) des Motors entsprechend größer ist als die Drehzahlgrenze in p1082.		
p2163[0...n]	Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8011
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	90.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2164, p2166, r2197		
p2164[0...n]	Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8011
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	200.00 [1/min]	2.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2166, r2197		
p2165[0...n]	Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben / Block_überw Schw o		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der oberen Drehzahlschwelle für die Blockierüberwachung der Pumpe bzw. des Lüfters. Die untere Grenze wird durch die Drehzahlschwelle 1 der Lastüberwachung gebildet (p2182). Die Blockierüberwachung ist zwischen p2182 und p2165 aktiv.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2182 < p2165 Siehe auch: p2181, p2182, p2193 Siehe auch: A07891, F07894, A07926		
Hinweis:	Bei p2165 = 0 oder p2165 < p2182 gilt: Es erfolgt keine spezielle Blockierüberwachung für Pumpe/Lüfter, sondern es sind nur noch die restlichen Lastüberwachungen für Pumpe bzw. Lüfter aktiv.		

p2166[0...n]	Ausschaltverzögerung $n_{ist} = n_{soll} / t_{ver_aus} n_{i=n_{so}}$		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8011
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	200.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2163, p2164, r2197		
p2167[0...n]	Einschaltverzögerung $n_{ist} = n_{soll} / t_{Ein} n_{ist=n_{soll}}$		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8011
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	200.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4).		
p2168[0...n]	Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle / Block_überw M_schw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung der Pumpe bzw. des Lüfters. Überschreitet das Drehmoment im überwachten Drehzahlbereich von p2182 bis p2165 diese Schwelle, so wird dies als Blockieren bzw. Scherananlauf gewertet.		
Abhängigkeit:	Bei Pumpe gilt (p2193 = 4): - Die Leckage-Kennlinie muss unterhalb der Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung liegen. - Die Drehmomentschwelle für den Trockenlauf muss unterhalb der Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung liegen. Bei Lüfter gilt (p2193 = 5): - Die Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung muss oberhalb der Drehmomentschwelle zur Erkennung eines Riemenrisses liegen (p2191). Siehe auch: p2165, p2181, p2191, p2193 Siehe auch: A07891, F07894, A07926		
Hinweis:	Bei p2168 = 0 gilt: Die spezielle Blockierüberwachung für Pumpe/Lüfter ist deaktiviert. Es erfolgen dann nur noch die restlichen Lastüberwachungen für Pumpe bzw. Lüfter.		
r2169	CO: Drehzahlwert geglättet Meldungen / n_{ist} glatt Meld		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8010
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Drehzahlwerts für Meldungen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2153		

p2170[0...n]	Stromschwellwert / I_schw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2002	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung des Betrags des Stromschwellwerts für die Meldungen. "I_ist >= I_schwelwert p2170" (BO: r2197.8) "I_ist < I_schwelwert p2170" (BO: r2198.8)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2171		
p2171[0...n]	Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich von Stromwert (r0068) mit Stromschwellwert (p2170).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2170		
p2172[0...n]	Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2001	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 5_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [V]	2000 [V]	800 [V]
Beschreibung:	Einstellung des Zwischenkreisspannungsschwellwertes für folgende Meldungen: "Vdc_ist <= Vdc_schwelwert p2172" (BO: r2197.9) "Vdc_ist > Vdc_schwelwert p2172" (BO: r2197.10)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2173		
p2173[0...n]	Zwischenkreisspannung Vergleich Verzögerungszeit / t_ver Vdc		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich der Zwischenkreisspannung r0070 mit dem Schwellwert p2172.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2172		
p2175[0...n]	Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8012
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	120.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahlschwelle für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p2177, r2198 Siehe auch: F07900		
Hinweis:	Für geberlose Vektorregelung für Asynchronmotoren gilt: Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen im drehzahlgesteuerten Betrieb (siehe p1755, p1756) nicht erkannt werden.		

p2177[0...n]	Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8012
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	65.000 [s]	3.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0500, p2175, r2198 Siehe auch: F07900		
Hinweis:	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.		
p2178[0...n]	Motor gekippt Verzögerungszeit / Mot gekippt t_Ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8012
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	10.000 [s]	0.010 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor gekippt" (BO: r2198.7).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2198		
Hinweis:	Die Kippüberwachung der Vektorregelung ist im drehzahlgesteuerten Betriebsbereich (siehe p1755, p1756) vom Schwellwert p1745 abhängig. Bei höheren Drehzahlen wird die Differenz zwischen Flusssollwert r0083 und Flussistwert r0084 überwacht.		
p2179[0...n]	Ausgangslasterkennung Stromgrenze / Ausg_lasterk I_gr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2002	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Aeff]	1000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
Beschreibung:	Einstellung der Stromgrenze für die Ausgangslasterkennung. Eine fehlende Ausgangslast wird über die Meldung "Ausgangslast nicht vorhanden" (r2197.11 = 1) angezeigt. Diese Meldung wird mit einer Verzögerungszeit (p2180) ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2180		
Achtung:	Bei Synchronmotoren kann der Ausgangsstrom im Leerlauf nahezu Null werden.		
Hinweis:	Fehlende Ausgangslast liegt in folgenden Fällen vor: - Der Motor ist nicht angeschlossen. - Ein Phasenausfall ist aufgetreten.		
p2180[0...n]	Ausgangslasterkennung Verzögerungszeit / Ausg_lasterk t_Ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8022
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	2000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Ausgangslast nicht vorhanden" (r2197.11 = 1).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2179		

p2181[0...n]	Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	8	0
Beschreibung:	Einstellung der Reaktion bei der Auswertung der Lastüberwachung.		
Wert:	0: Lastüberwachung ausgeschaltet 1: A07920 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig 2: A07921 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch 3: A07922 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz 4: F07923 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig 5: F07924 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch 6: F07925 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz 7: Pumpe/Lüfter Lastüberwachung als Warnung 8: Pumpe/Lüfter Lastüberwachung als Störung		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, p2193, r2198, p3230, p3231 Siehe auch: A07891, A07892, A07893, F07894, F07895, F07896, A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
Hinweis:	Die Reaktion der Störungen F07923 ... F07925 ist einstellbar. Die Einstellung des Parameters hat keine Auswirkung auf die Erzeugung der Störung F07936. p2181 = 7, 8 ist nur kombinierbar mit p2193 = 4, 5.		
p2182[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2183, p2184, p2185, p2186 Siehe auch: A07926		
Hinweis:	Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2182 immer kleiner eingestellt sein, als die minimale zu überwachende Drehzahl des Motors.		
p2183[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2184, p2187, p2188 Siehe auch: A07926		

p2184[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n_schwelle 3		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1500.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2183, p2189, p2190 Siehe auch: A07926		
Hinweis:	Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2184 immer größer eingestellt sein, als die maximale zu überwachende Drehzahl des Motors.		
p2185[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M_schwelle 1 oben		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2185 > p2186 Siehe auch: p2182, p2186 Siehe auch: A07926		
Hinweis:	Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		
p2186[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M_schwelle 1 unten		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2186 < p2185 Siehe auch: p2182, p2185 Siehe auch: A07926		
Hinweis:	Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		
p2187[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2187 > p2188 Siehe auch: p2183, p2188 Siehe auch: A07926		
Hinweis:	Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		

p2188[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2188 < p2187 Siehe auch: p2183, p2187 Siehe auch: A07926		
Hinweis:	Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		
p2189[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2189 > p2190 Siehe auch: p2184, p2190 Siehe auch: A07926		
Hinweis:	Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		
p2190[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2190 < p2189 Siehe auch: p2184, p2189 Siehe auch: A07926		
Hinweis:	Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		
p2191[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos / M_schw lastlos		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung der Drehmomentschwelle zur Erkennung von Trockenlauf bei Pumpe bzw. Riemenriss beim Lüfter.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2191 < p2168 falls p2168 <> 0 Siehe auch: p2181, p2182, p2184, p2193 Siehe auch: A07892, F07895, A07926		
Hinweis:	Bei Einstellung p2191 = 0 ist die Überwachung auf Trockenlauf bzw. Riemenriss deaktiviert. Vorbelegung: p2191 = 5 % vom Motor-Bemessungsdrehmoment (p0333).		

p2192[0...n]	Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [s]	65.00 [s]	10.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der Lastüberwachung.		

p2193[0...n]	Lastüberwachung Konfiguration / Lastüberw Konfig		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	5	1
Beschreibung:	Einstellung zur Konfiguration der Lastüberwachung.		
Wert:	0: Überwachung ausgeschaltet 1: Überwachung Drehmoment und Lastausfall 2: Überwachung Drehzahl und Lastausfall 3: Überwachung Lastausfall 4: Überwachung Pumpe und Lastausfall 5: Überwachung Lüfter und Lastausfall		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, r2198, p3230, p3231, p3232 Siehe auch: A07891, A07892, A07893, F07894, F07895, F07896, A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925, F07936		
Hinweis:	p2193 = 4, 5 ist nur kombinierbar mit p2181 = 7, 8.		

r2197.0...13	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2534		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das erste Zustandswort der Überwachungen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	n_ist <= n_min p1080	Ja	Nein	8022
	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
	04	n_ist >= n_soll	Ja	Nein	8022
	05	n_ist <= n_stillstand p1226	Ja	Nein	8022
	06	n_ist > n_max	Ja	Nein	8010
	07	Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	Ja	Nein	8011
	08	I_ist >= I_schwellwert p2170	Ja	Nein	8022
	09	Vdc_ist <= Vdc_schwellwert p2172	Ja	Nein	8022
	10	Vdc_ist > Vdc_schwellwert p2172	Ja	Nein	8022
	11	Ausgangslast nicht vorhanden	Ja	Nein	8022
	13	n_ist > n_max (F07901)	Ja	Nein	-
Achtung:	Zu Bit 06: Bei Erreichen der Überdrehzahl wird dieses Bit gesetzt und direkt anschließend F07901 ausgegeben. Mit der darauf folgenden Impulssperre wird das Bit sofort wieder zurückgenommen.				

Hinweis:

Zu Bit 00:
Der Schwellwert wird in p1080 und die Hysterese in p2150 eingestellt.

Zu Bit 01, 02:
Der Schwellwert wird in p2155 und die Hysterese in p2140 eingestellt.

Zu Bit 03:
1-Signal: Drehrichtung positiv.
0-Signal: Drehrichtung negativ.
Die Hysterese wird in p2150 eingestellt.

Zu Bit 04:
Der Schwellwert wird in r1119 und die Hysterese in p2150 eingestellt.

Zu Bit 05:
Der Schwellwert wird in p1226 und Verzögerungszeit in p1228 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 08:
Der Schwellwert wird in p2170 und die Verzögerungszeit in p2171 eingestellt.

Zu Bit 09, 10:
Der Schwellwert wird in p2172 und die Verzögerungszeit in p2173 eingestellt.

Zu Bit 11:
Der Schwellwert wird in p2179 und die Verzögerungszeit in p2180 eingestellt.

Zu Bit 13:
Nur für Siemens-interne Verwendung.

r2198.4...12**CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2536
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Überwachungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	n_soll < p2161	Ja	Nein	8011
	05	n_soll > 0	Ja	Nein	8011
	06	Motor blockiert	Ja	Nein	8012
	07	Motor gekippt	Ja	Nein	8012
	08	l_ist < l_Schwellwert p2170	Ja	Nein	8022
	11	Last im Warnungsbereich	Ja	Nein	8013
	12	Last im Störungsbereich	Ja	Nein	8013

Hinweis: Zu Bit 12:
Dieses Bit wird nach Verschwinden der Fehlerursache zurückgesetzt, auch wenn die Störung selbst noch ansteht.

r2199.0...5**CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2537
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das dritte Zustandswort der Überwachungen.

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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

Hinweis:

Zu Bit 00:

Der Drehzahlschwellwert 3 wird in p2161 eingestellt.

Zu Bit 01:

Der Vergleichswert wird in p2141 eingestellt. Es wird empfohlen, die Hysterese (p2142) zur Rücknahme des Bits kleiner als p2141 einzustellen. Andernfalls wird das Bit nicht zurückgesetzt.

p2200[0...n]

BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des Technologiereglers.

Mit 1-Signal wird der Technologieregler eingeschaltet.

p2201[0...n]

CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950, 7951
Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	10.00 [%]

Beschreibung:

Einstellung des Wertes für Festwert 1 des Technologiereglers.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

Achtung:

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2202[0...n]

CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950, 7951
Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	20.00 [%]

Beschreibung:

Einstellung des Wertes für Festwert 2 des Technologiereglers.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

Achtung:

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2203[0...n]

CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950, 7951
Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	30.00 [%]

Beschreibung:

Einstellung des Wertes für Festwert 3 des Technologiereglers.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

Achtung:

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2204[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950, 7951
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	40.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 4 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p2205[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 5 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p2206[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	60.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 6 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p2207[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	70.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 7 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p2208[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	80.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 8 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2209[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	90.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 9 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p2210[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 10 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p2211[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	110.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 11 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p2212[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	120.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 12 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p2213[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	130.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Wertes für Festwert 13 des Technologiereglers.		

Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2214[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	140.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 14 des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2215[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	150.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 15 des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2216[0...n]	Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7950, 7951
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	2	1

Beschreibung: Einstellung der Methode für die Auswahl der Festsollwerte.

Wert:
1: Direktauswahl
2: Binärauswahl

p2220[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7950, 7951
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2221, p2222, p2223

p2221[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7950, 7951
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2222, p2223

p2222[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7950, 7951
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2223		

p2223[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7950, 7951
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2220, p2221, p2222		

r2224	CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7950, 7951
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Festwert des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2229		

r2225.0	CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Festwertauswahl des Technologiereglers.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Technologieregler Festwert ausgewählt	Ja	Nein
				FP 7950, 7951

r2229	Technologieregler Nummer aktuell / Tec_reg Nr akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7950
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Nummer des angewählten Festsollwertes des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2224		

p2230[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7954		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 0100 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Speicherung aktiv	Ja	Nein	-
	02	AnfangsVERRUNDUNG aktiv	Ja	Nein	-
	03	Nichtflüchtige Speicherung aktiv bei p2230.0 = 1	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber immer aktiv	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2231, p2240				
Hinweis:	Zu Bit 00: 0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p2240 vorgegeben. 1: Sollwert für Motorpotenziometer wird gespeichert und nach EIN durch r2231 vorgegeben. Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen. Zu Bit 02: 0: Ohne AnfangsVERRUNDUNG. 1: Mit AnfangsVERRUNDUNG. Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der AnfangsVERRUNDUNG ist eine feinfühligere Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich. Der Ruck für die AnfangsVERRUNDUNG ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur vom eingestellten Maximalwert ab (p2237). Er wird wie folgt berechnet: $r = 0.0001 \times \max(p2237, p2238) [\%] / 0.13^2 [s^2]$ Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung ($a_{max} = p2237 [\%] / p2247 [s]$ bzw. $a_{max} = p2238 [\%] / p2248 [s]$), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren. Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p2247), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit. Zu Bit 03: 0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert. 1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei p2230.0 = 1). Zu Bit 04: Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r2250 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers.				

r2231	Technologieregler Motorpotenziometer Sollwertspeicher / Tec_reg Mop Sp		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des Sollwertspeichers für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. Bei p2230.0 = 1 wird dieser zuletzt gespeicherte Sollwert nach EIN vorgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2230		

p2235[0...n]	BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers. Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p2247) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2235).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2236		
p2236[0...n]	BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers. Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p2248) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2236).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2235		
p2237[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Maximalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2238		
p2238[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Minimalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2237		
p2240[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. Bei p2230.0 = 0 wird dieser Sollwert nach EIN vorgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2230		

r2245	CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2250		
p2247[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [s]	1000.0 [s]	10.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2248		
Hinweis:	Die Zeit bezieht sich auf 100 %. Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p2230.2 = 1) entsprechend.		
p2248[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [s]	1000.0 [s]	10.0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2247		
Hinweis:	Die Zeit bezieht sich auf 100 %. Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p2230.2 = 1) entsprechend.		
r2250	CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert nach HLG / Tec_reg Mop n HLG		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7954
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2245		
p2251	Technologieregler Modus / Tec_reg Modus		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	0	0
Beschreibung:	Einstellung des Modus für die Verwendung des Technologiereglerausgangs.		
Wert:	0: Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert		
Abhängigkeit:	p2251 = 0 wird nur wirksam, wenn das Freigabesignal des Technologiereglers verschaltet ist (p2200 > 0).		

p2252 Technologieregler Konfiguration / Tec_reg Konfig

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration des Technologiereglers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	Hoch-/Rücklaufgeber Bypass	Deaktiviert	Aktiviert	-
	05	Integrator bei Ausblenddrehzahlen aktiv	Ja	Nein	-
	06	Interne Reglerbegrenzung nicht anzeigen	Ja	Nein	-
	07	Kp-Adaption aktivieren	Ja	Nein	7958
	08	Tn-Adaption aktivieren	Ja	Nein	7958

Abhängigkeit: Zu Bit 04 = 0:
Die Einstellung wird nur bei ausgeschaltetem PID-Regler wirksam.

Vorsicht: Zu Bit 04 = 1:
Der PID-Regler kann aufschwingen, wenn die Hochlauf- und Rücklaufzeiten des Drehzahlsollwertkanals nicht in der Einstellung der Reglerparameter p2280 und p2285 berücksichtigt werden.



Hinweis: Zu Bit 04 = 0:
Der Hochlaufgeber im Drehzahlsollwertkanal wird bei Betrieb des Technologiereglers überbrückt.
Die Rampenzeiten p1120, p1121 gehen damit nicht in die Auslegung des Reglers ein.
Zu Bit 04 = 1:
Der Hochlaufgeber im Drehzahlsollwertkanal wird bei Betrieb des Technologiereglers nicht überbrückt.
Damit bleiben die Hochlauf- und Rücklaufzeiten (p1120, p1121) wirksam und müssen in der Einstellung der PID-Reglerparameter (p2280, p2285) als Streckengrößen berücksichtigt werden.
Die Freigaberampen des PID-Reglers werden in dieser Einstellung durch p1120, p1121 sowie die Verrundungen p1130 und p1131 sichergestellt. Die Hoch-/Rücklaufzeit der PID-Reglerbegrenzung p2293 ist entsprechend kleiner einzustellen, da es sonst zu Rückwirkungen mit dem Drehzahlsollwertkanal kommt.

Zu Bit 05 = 0:
Der Integralanteil des PID-Reglers wird angehalten, wenn im Drehzahlsollwertkanal ein Ausblendband bzw. der Minimaldrehzahlbereich durchlaufen wird.

Dadurch wird ein Pendeln der Drehzahl zwischen den Ausblendrändern verhindert.

Zu Bit 05 = 1:
Die Einstellung wird nur wirksam, wenn kein Ausblendband mehr aktiv ist.
Der Integralanteil des PID-Reglers wird im Bereich von Ausblenddrehzahlen nicht angehalten.
Auch bei kleinen Regelabweichungen und kleinen Reglerverstärkungen wird das Ausblendband durchlaufen. Dabei muss die Nachstellzeit des Reglers so groß gewählt werden, dass es zu keinen unerwünschten Drehzahlpendelungen zwischen den Ausblendrändern kommt.

Der Einfluss einer Minimaldrehzahl p1080 auf das Integrationsverhalten kann dadurch verringert werden, dass die untere PID-Reglergrenze auf p1080 / p2000 * 100 % angehoben wird.

Zu Bit 06 = 1:
In r2349 wird Bit 10 und Bit 11 nicht bei Erreichen interner Grenzen angezeigt (z. B. bei AUS1/3).

p2253[0...n] CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0


Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 1 des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2254, p2255



p2254[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2253, p2256		
p2255	Technologieregler Sollwert 1 Skalierung / Tec_reg Soll1 Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 1 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2253		
p2256	Technologieregler Sollwert 2 Skalierung / Tec_reg Soll2 Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2254		
p2257	Technologieregler Hochlaufzeit / Tec_reg t_Hochlauf		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2258		
Hinweis:	Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.		
p2258	Technologieregler Rücklaufzeit / Tec_reg t_Rücklauf		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2257		
Hinweis:	Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.		

r2260	CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des Sollwertes nach dem Hochlaufgeber des Technologiereglers.		
p2261	Technologieregler Sollwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Soll T		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für das Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
r2262	CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n FilT		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Sollwert nach dem Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
p2263	Technologieregler Typ / Tec_reg Typ		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des Typs des Technologiereglers.		
Wert:	0: D-Anteil im Istwertsignal 1: D-Anteil in Regeldifferenz		
p2264[0...n]	CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Istwert des Technologiereglers.		
p2265	Technologieregler Istwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Ist T		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für das Istwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		

r2266	CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert nach dem Filter (PT1) des Technologiereglers.		
p2267	Technologieregler Obergrenze Istwert / Tec_reg Ob_gr Istw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		
Achtung:	Das Überschreiten dieser Obergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		
p2268	Technologieregler Untergrenze Istwert / Tec_reg Un_gr Istw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		
Achtung:	Das Überschreiten dieser Untergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		
p2269	Technologieregler Verstärkung Istwert / Tec_reg Verst Istw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	500.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Skalierungsfaktors für den Istwert des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2271		
Hinweis:	Bei 100 % wird der Istwert nicht verändert.		
p2270	Technologieregler Istwert Funktion / Tec_reg Istw Fkt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	0
Beschreibung:	Einstellung zum Anwenden einer arithmetischen Funktion für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
Wert:	0: Ausgang (y) = Eingang (x) 1: Wurzelfunktion (Wurzel aus x) 2: Quadratfunktion (x * x) 3: Kubikfunktion (x * x * x)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2269, p2271		

p2271	Technologieregler Istwert Invertierung (Sensortyp) / Tec_reg Istw Inv		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des Technologiereglers. Die Invertierung ist vom Sensortyp für das Istwertsignal abhängig.		
Wert:	0: Keine Invertierung 1: Invertierung Istwertsignal		
Vorsicht:	Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!		
			
Hinweis:	Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden: - Technologieregler sperren (p2200 = 0). - Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal des Technologiereglers messen. --> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl zu, dann sollte p2271 = 0 (Keine Invertierung) eingestellt werden. --> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl ab, dann sollte p2271 = 1 (Invertierung Istwertsignal) eingestellt werden.		
r2272	CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das skalierte Istwertsignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2264, p2265, r2266, p2267, p2268, p2269, p2270, p2271		
r2273	CO: Technologieregler Regeldifferenz / Tec_reg Reg_dif		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der Regeldifferenz zwischen dem Sollwert und Istwert des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2263		
p2274	Technologieregler Differentiation Zeitkonstante / Tec_reg D-Ant T		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des Technologiereglers.		
Hinweis:	p2274 = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet.		

p2280	Technologieregler Proportionalverstärkung / Tec_reg Kp		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	1000.000	1.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des Technologiereglers.		
Hinweis:	p2280 = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet.		
p2285	Technologieregler Nachstellzeit / Tec_reg Tn		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	10000.000 [s]	30.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des Technologiereglers.		
Achtung:	Für p2251 = 0 gilt: Wenn der Ausgang des Technologiereglers im Bereich eines Ausblendbandes (p1091 ... p1094, p1101) oder unterhalb der Minimaldrehzahl (p1080) liegt, wird der Integralanteil des Reglers angehalten, so dass der Regler dann kurzfristig als P-Regler arbeitet. Dies ist notwendig, um ein instabiles Reglerverhalten zu vermeiden, da der Hochlaufgeber zur Vermeidung von Sollwertsprüngen gleichzeitig auf die parametrisierten Hochlauf- und Rücklaufampen umschaltet (p1120, p1121). Durch Änderung des Reglersollwertes oder durch Nutzen der Startdrehzahl (= Minimaldrehzahl) kann dieser Zustand wieder verlassen oder vermieden werden.		
Hinweis:	Wenn der Reglerausgang die Begrenzung erreicht, wird der I-Anteil des Reglers angehalten. p2285 = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet und der I-Anteil des Reglers wird zurückgesetzt.		
p2286[0...n]	BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	56.13
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Technologieregler.		
p2289[0...n]	CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Vorsteuersignal des Technologiereglers.		
p2290[0...n]	BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Freigeben des Technologiereglerausgangs. Mit 1-Signal wird der Technologiereglerausgang freigegeben. Mit 0-Signal wird der Technologiereglerausgang angehalten.		

p2291	CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2292		
Vorsicht:	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).		
			
p2292	CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2291		
Vorsicht:	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).		
			
p2293	Technologieregler Hoch-/Rücklaufzeit / Tec_reg t_HL/RL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [s]	100.00 [s]	1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2291, p2292		
Hinweis:	Die Zeit bezieht sich auf die eingestellte Maximal- bzw. Minimalbegrenzung (p2291, p2292).		
r2294	CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2295		
p2295	CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-100.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		

p2296[0...n]	CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	2295[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Skalierungswert des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2295		
p2297[0...n]	CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1084[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2291		
Hinweis:	Damit der Ausgang des Technologiereglers nicht die maximale Drehzahlgrenze überschreitet, ist dessen obere Grenze p2297 mit der aktuellen Maximaldrehzahl r1084 zu verschalten.		
p2298[0...n]	CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	2292[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2292		
Hinweis:	Wird der Technologieregler im Modus p2251 = 0 in negativer Drehrichtung betrieben, ist dessen untere Grenze p2298 mit der aktuellen Minimaldrehzahl r1087 zu verschalten.		
p2299[0...n]	CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Offset der Ausgangsbegrenzung des Technologiereglers.		
p2302	Technologieregler Ausgangssignal Startwert / Tec_reg Startwert		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Startwertes für den Ausgang des Technologiereglers. Wird der Antrieb eingeschaltet und ist der Technologieregler bereits freigegeben (siehe p2200, r0056.3), läuft dessen Ausgangssignal r2294 zunächst auf den Startwert p2302, bevor der Regler zu arbeiten beginnt.		
Abhängigkeit:	Der Startwert ist nur wirksam im Modus "Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert" (p2251 = 0). Wird der Technologieregler erst bei eingeschaltetem Antrieb freigegeben, bleibt die Startdrehzahl unwirksam und der Reglerausgang startet mit der aktuellen Solldrehzahl des Hochlaufgebers.		

Hinweis: Arbeitet der Technologieregler auf den Drehzahl-Sollwertkanal (p2251 = 0), wird der Startwert als Startdrehzahl interpretiert und bei Betriebsfreigabe auf den Ausgang des Technologiereglers gelegt (r2294).
Tritt während des Hochlaufs auf den Startwert die Störung F07426 "Technologieregler Istwert begrenzt" auf und wurde dessen Reaktion auf "KEINE" eingestellt (siehe p2100, p2101), wird der Startwert als Drehzahlsollwert beibehalten und nicht in den Regelungsbetrieb gewechselt.


p2306 Technologieregler Regeldifferenz Invertierung / Tec_reg R_Dif Inv

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des Technologiereglers.
Die Einstellung ist von der Art des Regelkreises abhängig.

Wert: 0: Keine Invertierung
1: Invertierung

Vorsicht: Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!



Hinweis: Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden:

- Technologieregler sperren (p2200 = 0).
- Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des Technologiereglers) messen.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, sollte die Invertierung ausgeschaltet werden.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, sollte die Invertierung gesetzt werden.

Zu Wert = 0:
Der Antrieb verringert die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Heizlüfter, Zulaufpumpe, Druckkompressor).

Zu Wert = 1:
Der Antrieb erhöht die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Kühllüfter, Auslaufpumpe).

p2310 CI: Technologieregler Kp-Adaption Eingangswert Signalquelle / Kp-Adapt Eing S_q

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangswert der Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2252, p2311, p2312, p2313, p2314, p2315, r2316


p2311 Technologieregler Kp-Adaption Wert unten / Kp-Adapt Wert u

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
Min	Max	Werkseinstellung
0.000	1000.000	1.000




Beschreibung: Einstellung des unteren Werts für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.


Abhängigkeit: Siehe auch: p2310, p2312, p2313, p2314, p2315, r2316


Vorsicht: Der obere Wert muss größer eingestellt werden als der untere Wert (p2312 > p2311).



Hinweis: Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.

p2312	Technologieregler Kp-Adaption Wert oben / Kp-Adapt Wert o		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	1000.000	10.000
Beschreibung:	Einstellung des oberen Werts für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2310, p2311, p2313, p2314, p2315, r2316		
Vorsicht:	Der obere Wert muss größer eingestellt werden als der untere Wert (p2312 > p2311).		
			
Hinweis:	Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.		
p2313	Technologieregler Kp-Adaption Einsatzpunkt unten / Kp-Adapt Pkt u		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	400.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des unteren Einsatzpunktes für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2310, p2311, p2312, p2314, p2315, r2316		
Vorsicht:	Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2314 > p2313).		
			
Hinweis:	Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.		
p2314	Technologieregler Kp-Adaption Einsatzpunkt oben / Kp-Adapt Pkt o		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	400.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des oberen Einsatzpunktes für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2310, p2311, p2312, p2313, p2315, r2316		
Vorsicht:	Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2314 > p2313).		
			
Hinweis:	Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.		
p2315	CI: Technologieregler Kp-Adaption Skalierung Signalquelle / Kp-Adapt Skal S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zur Skalierung des Ergebnisses der Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2310, p2311, p2312, p2313, p2314, r2316		
Hinweis:	Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert.		

r2316	CO: Technologieregler Kp-Adaption Ausgang / Kp-Adapt Ausg		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal der Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252, p2310, p2311, p2312, p2313, p2314, p2315		
p2317	CI: Technologieregler Tn-Adaption Eingangswert Signalquelle / Tn-Adapt Eing S_q		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangswert der Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252, p2318, p2319, p2320, p2321, r2322		
Hinweis:	Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.		
p2318	Technologieregler Tn-Adaption Wert oben / Tn-Adapt Wert o		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	60.000 [s]	3.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung des oberen Werts für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2317, p2319, p2320, p2321, r2322		
Hinweis:	Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.		
p2319	Technologieregler Tn-Adaption Wert unten / Tn-Adapt Wert u		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	60.000 [s]	10.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung des unteren Werts für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2317, p2318, p2320, p2321, r2322		
Hinweis:	Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.		
p2320	Technologieregler Tn-Adaption Einsatzpunkt unten / Tn-Adapt Pkt u		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	400.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des unteren Einsatzpunktes für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2317, p2318, p2319, p2321, r2322		
Vorsicht:	Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2321 > p2320).		
			
Hinweis:	Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.		

p2321	Technologieregler Tn-Adaption Einsatzpunkt oben / Tn-Adapt Pkt o		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	400.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des oberen Einsatzpunktes für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2317, p2318, p2319, p2320, r2322		
Vorsicht:	Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2321 > p2320).		
			
Hinweis:	Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.		
r2322	CO: Technologieregler Tn-Adaption Ausgang / Tn-Adapt Ausg		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7959
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [s]	- [s]	- [s]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal der Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2252, p2317, p2318, p2319, p2320, p2321		
Hinweis:	Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.		
p2339	Technologieregler Schwellwert f. I-Anteil-Halt b. Ausblenddrehz. / Tec_reg Schw_Ausbl		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [%]	200.00 [%]	2.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Schwellwertes für die Regeldifferenz des Technologiereglers, mit dem im Bereich der Ausblenddrehzahlen des Hochlaufgebers das Anhalten des Regler-Integralanteils gesteuert wird.		
Empfehlung:	Zur Vermeidung von Drehzahlsollwertsprüngen im Bereich von Ausblenddrehzahlen, empfiehlt sich das Setzen von p2252 Bit 4 = 1 (Hochlaufgeber Bypass ausgeschaltet).		
Abhängigkeit:	Der Parameter hat keine Auswirkung bei p2252 Bit 5 = 1 (Integrator Halt ausgeschaltet). Siehe auch: r2273		
Hinweis:	Nur p2251 = 0: Erreicht das Ausgangssignal des Technologiereglers ein Ausblendband im Drehzahlsollwertkanal, so wird der Integralanteil des Reglers angehalten, wenn gleichzeitig die Regelabweichung kleiner ist als der hier eingestellte Schwellwert. Durch das Anhalten des Integralanteils kann ein Aufschwingen des Reglers im Bereich der Ausblendbänder vermieden werden.		
r2344	CO: Technologieregler Letzter Drehzahlsollwert (geglättet) / Tec_reg n_soll_gl		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des geglätteten Drehzahlsollwertes des Technologiereglers vor Umschaltung auf den Betrieb mit Fehlerreaktion (siehe p2345).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2345		
Hinweis:	Glättungszeit = 10 s		

p2345	Technologieregler Fehlerreaktion / Tec_reg Fehlerreak		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2	0
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens des Technologiereglerausgangs bei Auftreten der Störung F07426 (Technologieregler Istwert begrenzt). Die Fehlerreaktion wird ausgeführt, wenn Statusbit 8 oder 9 im Technologieregler Statuswort r2349 gesetzt ist. Sind beide Statusbits Null, wird auf den Technologiereglerbetrieb zurückgeschaltet.		
Wert:	0: Funktion gesperrt 1: Bei Fehler: Umschalten auf r2344 (oder p2302) 2: Bei Fehler: Umschalten auf p2215		
Abhängigkeit:	Die parametrisierte Fehlerreaktion wirkt nur, wenn der Technologieregler Modus auf p2251 = 0 gesetzt ist (Technologieregler als Hauptsollwert). Siehe auch: p2267, p2268, r2344 Siehe auch: F07426		
Achtung:	Das Umschalten des Sollwertes bei Auftreten des Fehlers F07426 kann je nach Anwendung dazu führen, dass die Fehlerbedingung verschwindet und der Technologieregler wieder aktiv wird. Dies kann sich wiederholen und zu Grenzschwingungen führen. In diesem Fall ist eine andere Fehlerreaktion oder ein anderer Festsollwert 15 für die Fehlerreaktion p2345 = 2 zu wählen.		
Hinweis:	Die parametrisierte Fehlerreaktion ist nur realisierbar, wenn die Standard-Fehlerreaktion des Technologiereglerfehlers F07426 auf "KEINE" gesetzt wird (siehe p2100, p2101). Wenn für F07426 eine andere Fehlerreaktion als "KEINE" in p2101 eingetragen wird, ist p2345 auf null zu setzen. Tritt der Fehler bereits während des Hochlaufs auf den Start Sollwert p2302 auf, so wird dieser Start Sollwert als Endwert beibehalten, ohne auf den Fehlerreaktionssollwert zu wechseln.		

r2349.0...13	CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg Zustand				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Technologiereglers.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Technologieregler deaktiviert	Ja	Nein	-
	01	Technologieregler begrenzt	Ja	Nein	-
	02	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Max	Ja	Nein	-
	03	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Min	Ja	Nein	-
	04	Technologieregler Drehzahlsollwert gesamt in Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	05	Technologieregler HLG überbrückt im Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	06	Technologieregler Startwert an Strombegrenzung	Nein	Ja	-
	07	Technologieregler Ausgang Negativ	Ja	Nein	-
	08	Technologieregler Istwert am Minimum	Ja	Nein	-
	09	Technologieregler Istwert am Maximum	Ja	Nein	-
	10	Technologieregler Ausgang am Minimum	Ja	Nein	-
	11	Technologieregler Ausgang am Maximum	Ja	Nein	-
	12	Fehlerreaktion aktiv	Ja	Nein	-
	13	Technologieregler Begrenzung Freigabe	Ja	Nein	-
Hinweis:	Während freigegebenem Technologieregler gilt: Beim Ausschalten mit AUS1, AUS3 und bei Impulssperre wird Bit 10 und 11 gleichzeitig auf 1 gesetzt, weil der Reglerausgang durch interne Begrenzungen festgelegt ist.				

p2350 Freigabe PID Autotuning / PID Autotuning			
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
0	4	0	
Beschreibung:	Aktiviert die Function Zur automatischen Abstimmung des PID-Reglers.		
Wert:	0: PID-Autotuning deaktiviert 1: PID-Autotuning mit ZN-Verfahren 2: Wie 1 mit kl. Überschwinge 3: Wie 2 + kl. o. keine Überschw. 4: PID-Autotuning, nur PI		
Abhängigkeit:	Aktiv, wenn der PID-Regler freigegeben ist (siehe P2200).		
Hinweis:	P2350 = 1 Dies ist die Ziegler-Nichols-Standardabstimmung (ZN-Abstimmung). Hierbei sollte es sich um eine um eine Reaktion auf einen Schritt handeln. P2350 = 2 Bei dieser Abstimmung ergibt sich ein geringes Überschwingen (O/S). Sie sollte jedoch schneller als Option 1 sein. P2350 = 3 Bei dieser Abstimmung ergibt sich ein geringes oder kein Überschwingen. Sie ist jedoch nicht so schnell wie Option 2. P2350 = 4 Bei dieser Abstimmung werden nur die Werte P und I geändert, und es sollte sich um eine um eine gedämpfte Reaktion handeln. Es hängt von der Anwendung ab, welche Option ausgewählt werden sollte. Allgemein gesagt, weist Option 1 eine gute Reaktion auf. Wenn jedoch eine schnellere Reaktion erforderlich ist, sollte Option 2 ausgewählt werden. Wenn kein Überschwingen gewünscht wird, sollte Option 3 der Vorzug gegeben werden. In Fällen, in denen kein D-Anteil gewünscht wird, sollte Option 4 ausgewählt werden. Das Abstimmverfahren ist für alle Optionen identisch. Lediglich die P-,I- und D-Werte werden anders berechnet. Nach Abschluß der automatischen Abstimmung wird dieser Parameter auf Null gesetzt.		

p2354 PID Autotuning Überwachungszeit / PID Tuning t_Überw			
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
60 [s]	65000 [s]	240 [s]	
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für das PID Autotuning. Nach Aktivierung des PID Autotuning (p2350) wird diese Zeit gestartet. Erfolgt innerhalb dieser Zeit keine Anregung des Regelkreises, wird die automatische Einstellung abgebrochen und eine entsprechende Störung ausgegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2350 Siehe auch: F07445		

p2355	PID Autotuning Offset / PID Autotun.Offset		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [%]	20 [%]	5 [%]
Beschreibung:	Mit diesem Parameter wird die verwendete Anregung des PID-Regelkreises eingestellt.		
p2370[0...n]	Kaskadenregelung Freigabe / Ksk_reg Freig		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Zu-/Ausschalten der Funktion Kaskadenregelung. 1-Signal: Die Funktion ist eingeschaltet.		
Wert:	0: Kaskadenregelung gesperrt 1: Kaskadenregelung freigegeben		
Hinweis:	Zum Anwenden der Funktion ist der Technologieregler zu aktivieren (p2200) und zu konfigurieren (p2251 = 0). Negative Drehzahlsollwerte sind auszuschließen.		
p2371	Kaskadenregelung Konfiguration / Ksk_reg Konfig		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	8	0
Beschreibung:	Parameter zur Konfiguration des Zu- und Abschaltens externer Motoren an die Netzspannung. Durch das Zuschalten externer Motoren an die Netzspannung können neben dem Hauptantrieb maximal drei zusätzliche Antriebe durch den Technologieregler gesteuert werden. Das vollständige System besteht somit aus einem geregelten Hauptantrieb und bis zu drei weiteren Antrieben, die über Schütze oder Motorstarter angesteuert werden können. Die Schütze oder Motorstarter werden durch die Digitalausgänge des Umrichters geschaltet (siehe auch r2379). Motor zuschalten: Wird der Hauptantrieb mit Maximaldrehzahl betrieben und nimmt die Abweichung am Technologiereglereingang weiter zu, schaltet die Steuerung die externen Motoren M1 bis M3 zusätzlich an die Netzspannung. Gleichzeitig wird der Hauptantrieb über die Rücklauframpe auf die Kaskadenregelung-Zu-/Abschaltdrehzahl (p2378) zurückgefahren, um die gesamte Ausgangsleistung so konstant wie möglich zu halten. Während dieser Zeit wird der Technologieregler abgeschaltet. Motor abschalten: Wird der Hauptantrieb mit Minimaldrehzahl betrieben und nimmt die Abweichung am Technologiereglereingang weiter ab, schaltet die Steuerung die externen Motoren M1 bis M3 vom Netz. Gleichzeitig wird der Hauptantrieb über die Hochlauf rampe auf die Kaskadenregelung-Zu-/Abschaltdrehzahl (p2378) gefahren, um die gesamte Ausgangsleistung so konstant wie möglich zu halten.		
Wert:	0: Kaskadenregelung gesperrt 1: M1 = 1X 2: M1 = 1X, M2 = 1X 3: M1 = 1X, M2 = 2X 4: M1 = 1X, M2 = 1X, M3 = 1X 5: M1 = 1X, M2 = 1X, M3 = 2X 6: M1 = 1X, M2 = 2X, M3 = 2X 7: M1 = 1X, M2 = 1X, M3 = 3X 8: M1 = 1X, M2 = 2X, M3 = 3X		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2372		
Hinweis:	Auswahl 2X bedeutet, dass ein Motor mit doppelter Leistung hinzugeschaltet wird (gegenüber 1X = Motorleistung am Umrichter).		

p2372 Kaskadenregelung Modus Motorauswahl / Ksk_reg Modus			
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
0	3	0	
Beschreibung:	Parameter zur Auswahl des Steuerungsmodus für das Zuschalten und Abschalten externer Motoren. Auswahl 2 und 3 beinhalten Wahlmöglichkeiten für das automatische Auswechseln der Motoren, die an das Netz geschaltet werden.		
Wert:	0: Fester Ablauf 1: Kaskadenregelung nach absoluten Betriebsstunden 2: Automatischer Austausch nach durchlaufenden Betriebsstunden 3: Automatischer Austausch nach absoluten Betriebsstunden		
Hinweis:	<p>Zu p2372 = 0: Die Motorauswahl für das Zu-/Abschalten folgt einer festen Ablaufsequenz und hängt von der Kaskadenregelung Konfiguration (p2371) ab.</p> <p>Zu p2372 = 1: Die Motorauswahl für das Zu-/Abschalten wird vom Betriebsstundenzähler p2380 abgeleitet. Beim Zuschalten wird der Motor mit den geringsten Betriebsstunden zugeschaltet. Beim Abschalten wird der Motor mit den meisten Betriebsstunden abgeschaltet.</p> <p>Zu p2372 = 2: Die Motorauswahl für das Zu-/Abschalten wird vom Betriebsstundenzähler p2380 abgeleitet. Beim Zuschalten wird der Motor mit den geringsten Betriebsstunden zugeschaltet. Beim Abschalten wird der Motor mit den meisten Betriebsstunden abgeschaltet. Zusätzlich werden diejenigen Motoren automatisch ausgetauscht, die ununterbrochen länger als die in p2381 parametrisierte Zeit in Betrieb sind.</p> <p>Bei p2371 = 4 (Anwahl von drei gleichen Motoren) wird der Wechsel nur zwischen zwei Motoren ausgeführt, wenn für den aktuellen Betriebspunkt die benötigte Antriebsleistung eines einzigen externen Motors ausreicht.</p> <p>Zu p2372 = 3: Die Motorauswahl für das Zu-/Abschalten wird vom Betriebsstundenzähler p2380 abgeleitet. Beim Zuschalten wird der Motor mit den geringsten Betriebsstunden zugeschaltet. Beim Abschalten wird der Motor mit den meisten Betriebsstunden abgeschaltet. Zusätzlich werden diejenigen Motoren automatisch ausgetauscht, die insgesamt länger als die in p2382 parametrisierte Zeit in Betrieb sind.</p> <p>Zu p2372 = 2, 3: Dieser automatische Austausch (Autochange) ist nur möglich, wenn der dafür vorgesehene Motor nicht in Betrieb ist. Falls alle Motoren in Betrieb sind, ist der Austausch nicht möglich und es wird die Warnung A07427 angezeigt. Der Modus Autochange ist nur bei p2371 = 2, 4 möglich (Motoren gleicher Größe).</p>		

p2373 Kaskadenregelung Zuschaltsschwelle / Ksk_reg Zu_Schw			
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
0.0 [%]	200.0 [%]	20.0 [%]	
Beschreibung:	Schwellwert für das verzögerte Zuschalten oder verzögerungsfreie Abschalten externer Motoren an das Netz. Das Zuschalten wird aktiviert, wenn gleichzeitig die Maximaldrehzahl erreicht und die Wartezeit in p2374 abgelaufen ist.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2374		


p2374	Kaskadenregelung Zuschaltverzögerung / Ksk_reg tzu_Ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [s]	650 [s]	30 [s]
Beschreibung:	Zusätzliche Wartezeit für das Zuschalten externer Motoren an die Netzspannung, nachdem die Regelabweichung des Technologiereglers den Schwellwert p2373 überschritten und der Motor die Maximaldrehzahl erreicht hat.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2373		
Hinweis:	Die Verzögerungszeit wird nicht abgewartet, wenn die Abweichung am Technologiereglereingang die Übersteuerungsschwelle p2376 überschreitet.		
p2375	Kaskadenregelung Abschaltverzögerung / Ksk_reg tab_Ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [s]	650 [s]	30 [s]
Beschreibung:	Zusätzliche Wartezeit für das Wegschalten externer Motoren vom Netz, nachdem die Regelabweichung des Technologiereglers den Schwellwert -p2373 überschritten und der Motor die Minimaldrehzahl p1080 erreicht hat.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2373, p2376		
Hinweis:	Die Verzögerungszeit wird nicht abgewartet, wenn die Abweichung am Technologiereglereingang die Übersteuerungsschwelle -p2376 überschreitet.		
p2376	Kaskadenregelung Übersteuerungsschwelle / Ksk_rg Überst_schw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	200.0 [%]	25.0 [%]
Beschreibung:	Schwellwert für das verzögerungsfreie Zuschalten oder Abschalten externer Motoren.		
Hinweis:	Die Verzögerungszeit p2374 wird nicht abgewartet und die Motorzuschaltung sofort ausgeführt, wenn gleichzeitig die Maximaldrehzahl erreicht und die Abweichung am Technologiereglereingang die Übersteuerungsschwelle p2376 überschreitet. Die Verzögerungszeit p2375 wird nicht abgewartet und die Motorabschaltung sofort ausgeführt, wenn gleichzeitig die Minimaldrehzahl erreicht und die Abweichung am Technologiereglereingang die Übersteuerungsschwelle -p2376 überschreitet.		
p2377	Kaskadenregelung Verriegelungszeit / Ksk_reg t_Verr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [s]	650 [s]	0 [s]
Beschreibung:	Verriegelungszeit, in der nach einem Zu- oder Abschalten eines externen Motors kein weiterer Motor über die Kaskadenregelung zu- oder abgeschaltet wird. Dadurch werden doppelte Schalthandlungen vermieden.		

p2378	Kaskadenregelung Zu-/Abschaltdrehzahl / Ksk_req n_zu/ab		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [%]	100.0 [%]	50.0 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Drehzahl für den Hauptantrieb, der direkt nach dem Zu- oder Abschalten eines externen Motors angefahren wird. Der Parameterwert bezieht sich auf die Maximaldrehzahl (p1082).		


r2379.0...10	CO/BO: Kaskadenregelung Zustandswort / Ksk_reg ZSW				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Statuswort der Kaskadenregelung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Externen Motor 1 starten	Ja	Nein	-
	01	Externen Motor 2 starten	Ja	Nein	-
	02	Externen Motor 3 starten	Ja	Nein	-
	03	Motor zuschalten	Ja	Nein	-
	04	Zu-/Abschaltung aktiv	Ja	Nein	-
	05	Alle Motoren aktiv	Ja	Nein	-
	06	Automatischer Austausch unmöglich	Ja	Nein	-
	07	Warnung aktiv	Ja	Nein	-
	08	Motor in normal Betrieb	Ja	Nein	-
	09	Frequenz erreicht Grenze	Ja	Nein	-
	10	Fest Frequenz Motor Umschaltung	Ja	Nein	-




p2380[0...2]	Kaskadenregelung Betriebsstunden / Ksk_reg Betr_std		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [h]	340.28235E36 [h]	0.0 [h]
Beschreibung:	Anzeige der Betriebsstunden für die externen Motoren. Die Anzeige kann nur auf Null zurückgesetzt werden.		
Index:	[0] = Motor 1 [1] = Motor 2 [2] = Motor 3		

p2381	Kaskadenregelung Maximalzeit für kontinuierlichen Betrieb / Ksk_reg t_Max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.1 [h]	100000.0 [h]	24.0 [h]
Beschreibung:	Zeitliche Begrenzung für den kontinuierlich durchlaufenden Betrieb externer Motoren. Die Messung des kontinuierlichen Betriebs beginnt, wenn ein Motor an die Netzspannung geschaltet wird. Sie endet, wenn ein Motor vom Netz weggeschaltet wird.		

p2382	Kaskadenregelung Absolute Betriebszeitgrenze / Ksk_reg t_Max Betr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.1 [h]	100000.0 [h]	24.0 [h]
Beschreibung:	Begrenzung für die gesamte Betriebsdauer externer Motoren. Mit jedem Einschalten erhöht sich die Gesamtbetriebszeit des externen Motors.		
p2383	Kaskadenregelung Abschaltreihenfolge / Ksk_rg Absch_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Auswahl des Verhaltens, mit dem die Motoren bei vorliegendem AUS-Befehl stillgesetzt werden. Zu p2383 = 1: Bei AUS1 werden die externen Motoren in der Reihenfolge 3 - 2 - 1 vom Netz genommen. Zwischen den einzelnen Abschaltungen wird jeweils die Zeit p2387 abgewartet. Der Hauptmotor wird nur dann abgeschaltet, wenn bereits alle externen Motoren abgeschaltet sind. Bei AUS2 und AUS3 werden die externen Motoren und der Hauptmotor sofort mit dem AUS-Befehl ausgeschaltet (gleiches Verhalten wie bei p2383 = 0).		
Wert:	0: Halt normal 1: Halt sequentiell		
Vorsicht:	Bei p2383 = 1 und vorliegendem AUS1-Befehl wird der Hauptmotor erst dann stillgesetzt, wenn alle externen Motoren ausgeschaltet sind und die Zeit p2387 vergangen ist. Durch das Ausschalten der externen Motoren kann der Hauptmotor auch wieder beschleunigt werden.		
			
p2384	Kaskadenregelung Motor Einschaltverzögerung / Ksk_reg t_Verz_Ein		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Wartezeit nach Erreichen der Zuschaltbedingungen bevor der externe Motor eingeschaltet wird. Das Einschalten des entsprechenden Statusbits (r2379) für die Ansteuerung der Schütze oder des Motorstarters wird um diese Zeit verzögert, während der Hauptmotor bereits auf die Zuschaltdrehzahl (p2378) zurückläuft.		
p2385	Kaskadenregelung Haltezeit Zuschaltdrehzahl / Ksk_rg t_Halt_n_zu		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Zeitliche Länge für das Festhalten der Zuschaltdrehzahl (siehe p2378) des Hauptmotors, nachdem ein externer Motor zugeschaltet und der Hauptmotor auf die Zuschaltdrehzahl abgebremst wurde.		

p2386	Kaskadenregelung Motor Ausschaltverzögerung / Ksk_reg t_Verz_Aus		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Wartezeit nach Erreichen der Abschaltbedingungen bevor der externe Motor ausgeschaltet wird. Das Rücksetzen des entsprechenden Statusbits (r2379) für die Ansteuerung der Schütze oder des Motorstarters wird um diese Zeit verzögert, während der Hauptmotor bereits auf die Abschalt Drehzahl (p2378) hochläuft.		
p2387	Kaskadenregelung Haltezeit Abschalt Drehzahl / Ksk_rg t_Halt n_ab		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Zeitliche Länge für das Festhalten der Abschalt Drehzahl (siehe p2378) des Hauptmotors, nachdem ein externer Motor abgeschaltet und der Hauptmotor auf die Abschalt Drehzahl beschleunigt wurde.		
p2388	Kaskadenregelung Zuschaltdrehzahl Hysterese / Ksk_rg Dreh Hys		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	999.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Hysterese für die Kaskadenregelung Zu/Abschaltdrehzahl von erreichten Maximum Drehzahl.		
p2390[0...n]	Schlafmodus Startdrehzahl / Schlafm n_Start		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7038
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	21000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Startdrehzahl für die Funktion "Schlafmodus". Die Gesamtdrehzahl dieser Aktivierungsschwelle liegt bei der Summe aus Minimaldrehzahl p1080 und p2390. Unterschreitet die Soll Drehzahl diese Startdrehzahl, so wird die Verzögerungszeit in p2391 gestartet. Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Wiederanlaufschwelle nicht mehr erreicht, so wird für den Zeitraum p2394 die Schlafmodus-Boostdrehzahl p2395 eingepreßt und anschließend der Motor über die Rücklauf rampe des Sollwertkanals zum Stillstand gebracht. Der Antrieb wird abgeschaltet (Schlafmodus aktiv). Der Antrieb wird automatisch wieder eingeschaltet, sobald der Drehzahlsollwert die Wiederanlaufschwelle überschreitet.		
Hinweis:	Beim Beenden der Inbetriebnahme wird die Startdrehzahl für den Schlafmodus auf 4 % der Nominal-Drehzahl gesetzt.		
p2391[0...n]	Schlafmodus Verzögerungszeit / Schlafm t_Ver		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7038
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [s]	3599 [s]	120 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit bei der Funktion "Schlafmodus". Damit der Antrieb ausgeschaltet werden kann (Impulssperre), darf während dieses Zeitraums keine Wiederanlaufbedingung eintreten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2390, p2392, p2393		

p2392	Schlafmodus Wiederanlaufwert mit Technologieregler / Schlafm Anl m Tec		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7038
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [%]	200.000 [%]	0.000 [%]
Beschreibung:	Einstellung des Anlaufwerts zum Wiedereinschalten des Motors bei der Funktion "Schlafmodus". Bei aktivem Schlafmodus arbeitet der Technologieregler weiter und liefert einen Drehzahlsollwert an den Sollwertkanal. Da der Antrieb ausgeschaltet ist, entsteht eine Regelabweichung am Eingang des Technologiereglers. Sobald dieser den Wiederanlaufwert p2392 überschreitet, wird der Antrieb automatisch eingeschaltet und der Drehzahlsollwert über die Hochlauframpe des Sollwertkanals auf $1.05 * (p1080 + p2390)$ geführt.		
Hinweis:	Beim Beenden der Inbetriebnahme wird der Wiederanlaufwert auf 5 % gesetzt.		
p2393[0...n]	Schlafmodus Wiederanlaufdrehzahl relativ ohne Technologieregler / Schlafm Anl o Tec		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7038
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	21000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Anlaufdrehzahl zum Wiedereinschalten des Motors bei der Funktion "Schlafmodus". Bei aktivem Schlafmodus wird weiterhin ein Drehzahlsollwert an den Sollwertkanal geliefert. Wenn der Sollwert wieder ansteigt und dabei die Wiederanlaufdrehzahl überschreitet, wird der Antrieb automatisch eingeschaltet und der Drehzahlsollwert über die Hochlauframpe des Sollwertkanals auf $p1080 + p2390 + p2393$ geführt. Die Wiederanlaufdrehzahl ist die Summe aus Minimaldrehzahl p1080, Schlafmodus Startdrehzahl p2390 und der relativen Wiederanlaufdrehzahl p2393.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1080		
Hinweis:	Beim Verlassen der Inbetriebnahme wird der Parameter auf 6 % der Nominal-Drehzahl gesetzt.		
p2394[0...n]	Schlafmodus Boostzeitraum / Schlafm t_Boost		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7038
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [s]	3599 [s]	0 [s]
Beschreibung:	Einstellung des Boostzeitraums bei der Funktion "Schlafmodus". Bevor der Antrieb endgültig ausgeschaltet wird (Schlafmodus), wird die Soll Drehzahl für die in p2394 eingestellte Zeit auf die Boostdrehzahl p2395 gefahren. Je nach Anwendung können dadurch die Schlafmodus-Intervalle zeitlich verlängert werden.		
Vorsicht:	Während des Zeitraums, in dem die Boostdrehzahl eingepreßt wird, ist der Regler nicht im Eingriff. Deshalb muss beispielsweise bei Pumpenapplikationen sichergestellt werden, dass der Tank durch den zusätzlichen Boost nicht überläuft. Bei Kompressoren ist sicherzustellen, dass durch die Boostdrehzahl kein Überdruck entsteht.		
			
Hinweis:	Bei p2394 = 0 s gilt: Es wird keine Boostdrehzahl angefahren.		

p2395[0...n]	Schlafmodus Boostdrehzahl / Schlafm n_Boost		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2000	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7038
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [1/min]	21000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Boostdrehzahl bei der Funktion "Schlafmodus". Der Motor wird für den Schlafmodus-Boostzeitraum p2394 auf die Schlafmodus-Boostdrehzahl p2395 beschleunigt, bevor er an der Rücklauftrampe des Sollwertkanals (p1121) in den Stillstand gebracht und ausgeschaltet wird (Impulssperre).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2394		
Vorsicht:	Während des Zeitraums, in dem die Boostdrehzahl eingeprägt wird, ist der Regler nicht im Eingriff. Deshalb muss beispielsweise bei Pumpenapplikationen sichergestellt werden, dass der Tank durch den zusätzlichen Boost nicht überläuft. Bei Kompressoren ist sicherzustellen, dass durch die Boostdrehzahl kein Überdruck entsteht.		
			
p2396[0...n]	Schlafmodus Ausschaltzeit maximal / Schlafm t_Aus max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7038
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [s]	863999 [s]	0 [s]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Ausschaltzeit bei der Funktion "Schlafmodus". Befindet sich der Antrieb im Schlafmodus (Impulssperre), so wird er spätestens nach Ablauf der maximalen Ausschaltzeit wieder eingeschaltet. Werden die Wiederanlaufbedingungen früher erfüllt, so wird auch entsprechend früher eingeschaltet.		
Gefahr:	Der Antrieb schaltet sich spätestens nach Ablauf der maximalen Ausschaltzeit automatisch ein.		
			
Vorsicht:	Der Antrieb schaltet sich nach Ablauf der maximalen Ausschaltzeit automatisch ein und wird bis zur Startdrehzahl beschleunigt. Erst mit Erreichen dieser Drehzahl wird der Technologieregler wieder wirksam (bei p2398 = 1). Applikationsabhängig ist beispielsweise bei Pumpen darauf zu achten, dass der Tank in Folge der zyklischen Anläufe nicht überläuft bzw. bei Kompressoren kein Überdruck entsteht.		
			
Hinweis:	Die automatische Wiedereinschaltung durch Ablauf der maximalen Ausschaltzeit wird mit p2396 = 0 s deaktiviert.		
r2397[0...1]	CO: Schlafmodus Ausgangsdrehzahl aktuell / Schlafm n_Ausg akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7038
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Ausgangsdrehzahl bei der Funktion "Schlafmodus".		
Hinweis:	Wenn Boostdrehzahl bzw. Startdrehzahl nicht aktiv sind, wird Null angezeigt.		
p2398	Schlafmodus Betriebsart / Schlafm Betr_art		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7038
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Betriebsart für die Funktion "Schlafmodus".		
Wert:	0: Schlafmodus gesperrt 1: Schlafmodus aktiviert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2200, p2251 Siehe auch: A07325		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Vorsicht: Bei aktivierter Funktion "Schlafmodus" kann der Motor automatisch wieder anlaufen.



Hinweis: Bei Aktivierung der Funktion "Schlafmodus" (p2398 = 1) wird dessen Verhalten darüber definiert, ob zusätzlich der Technologieregler eingeschaltet (closed-loop) oder ausgeschaltet (open-loop) ist.
Über Binektoreingang p2200 wird der Technologieregler freigegeben und in p2251 dessen Modus eingestellt.
p2200 = 0, p2251 = 0:
Schlafmodus arbeitet ohne Technologieregler (open-loop).
p2200 = 1, p2251 = 0:
Schlafmodus arbeitet mit Technologieregler (closed-loop).

r2399.0...8

CO/BO: Schlafmodus Zustandswort / Schlafm ZSW

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7038
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort bei der Funktion "Schlafmodus".

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Schlafmodus freigegeben (p2398 <> 0)	Ja	Nein	-
	01	Schlafmodus aktiv	Ja	Nein	-
	02	Schlafmodus Verzögerungszeit aktiv	Ja	Nein	-
	03	Schlafmodus Boost aktiv	Ja	Nein	-
	04	Schlafmodus Motor ausgeschaltet	Ja	Nein	-
	05	Schlafmodus ausgeschaltet, zyklischer Wiederanlauf aktiv	Ja	Nein	-
	06	Schlafmodus Motor läuft wieder an	Ja	Nein	-
	07	Schlafmodus liefert Gesamtsollwert für Hochlaufgeber	Ja	Nein	-
	08	Schlafmodus überbrückt Hochlaufgeber im Sollwertkanal	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2398
Siehe auch: A07325

p2900[0...n]

CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 1021
Min	Max	Werkseinstellung
-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2901, r2902, p2930

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Hauptsollwertes).

p2901[0...n]

CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 1021
Min	Max	Werkseinstellung
-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).

r2902[0...14]	CO: Festwerte [%] / Festwerte [%]		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 1021
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für häufig verwendete Prozentwerte.		
Index:	[0] = Festwert +0 % [1] = Festwert +5 % [2] = Festwert +10 % [3] = Festwert +20 % [4] = Festwert +50 % [5] = Festwert +100 % [6] = Festwert +150 % [7] = Festwert +200 % [8] = Festwert -5 % [9] = Festwert -10 % [10] = Festwert -20 % [11] = Festwert -50 % [12] = Festwert -100 % [13] = Festwert -150 % [14] = Festwert -200 %		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2900, p2901, p2930		
Hinweis:	Diese Signalquellen können z. B. zum Verschalten von Skalierungen verwendet werden.		
p2930[0...n]	CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: p2003	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 1021
	Min	Max	Werkseinstellung
	-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.		

r2969[0...6]	Flussmodelle Wertanzeige / Psi_mod Wertanz		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	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 i_d in A_{eff} . Zu Index [1, 2, 3]: Anzeige der Sättigungskurven des Längsflusses $\psi_{sid}(i_d, i_q)$: - r2969[1]: Fluss in V_{seff} über Längsstrom bei $i_q = 0$ - r2969[2]: Fluss in V_{seff} über Längsstrom bei $i_q = 0.5 * p2950$ - r2969[3]: Fluss in V_{seff} über Längsstrom bei $i_q = p2950$ Zu Index [4, 5, 6]: Anzeige des relativen Fehlers der Strominvertierung $(i_d(\psi_{sid}, i_q) - i_d) / p2950$: - r2969[4]: Fehler über Längsstrom bei $i_q = 0$ - r2969[5]: Fehler über Längsstrom bei $i_q = 0.5 * p2950$ - r2969[6]: Fehler über Längsstrom bei $i_q = p2950$		
Index:	[0] = d-Strom [1] = d-Fluss i_{q0} [2] = d-Fluss i_{q1} [3] = d-Fluss i_{q2} [4] = d-Strom Fehler i_{q0} [5] = d-Strom Fehler i_{q1} [6] = d-Strom Fehler i_{q2}		
Hinweis:	RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)		
p3110	Externe Störung 3 Einschaltverzögerung / Ext Stör 3 t_Ein		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Verzögerungszeit für die Externe Störung 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2108, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		
p3111[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2108, p3110, p3112 Siehe auch: F07862		

p3112[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das negierte Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2108, p3110, p3111 Siehe auch: F07862				
r3113.0...15	CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der NAMUR-Meldebitleiste. Die Störungen und Warnungen sind entsprechenden Meldungsklassen zugeordnet und beeinflussen ein bestimmtes Meldebit.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Fehler Umrichterinformationselektronik/Softwarefehler	Ja	Nein	-
	01	Netzfehler	Ja	Nein	-
	02	Zwischenkreisüberspannung	Ja	Nein	-
	03	Fehler Umrichterleistungselektronik	Ja	Nein	-
	04	Übertemperatur Stromrichter	Ja	Nein	-
	05	Erdschluss	Ja	Nein	-
	06	Überlast Motor	Ja	Nein	-
	07	Busfehler	Ja	Nein	-
	08	Externe Sicherheitsabschaltung	Ja	Nein	-
	10	Fehler Kommunikation intern	Ja	Nein	-
	11	Fehler Einspeisung	Ja	Nein	-
	15	Sonstige Fehler	Ja	Nein	-

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis:

Zu Bit 00:
Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Technical Support kontaktieren.

Zu Bit 01:
Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel, ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.

Zu Bit 02:
Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.

Zu Bit 03:
Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall, ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.

Zu Bit 04:
Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.

Zu Bit 05:
Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.

Zu Bit 06:
Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment, ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.

Zu Bit 07:
Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET, ...) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/-verdrahtung überprüfen. Busprojektierung/Takte überprüfen.

Zu Bit 08:
Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.

Zu Bit 09:
Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte, ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.

Zu Bit 10:
Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten.

Zu Bit 11:
Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen, ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen.

Zu Bit 15:
Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.

r3120[0...63]

Komponente Störung / Kompo Störung

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
Min	Max	Werkseinstellung
0	3	-

Beschreibung: Anzeige der Komponente der aufgetretenen Störung.

Wert:

- 0: Keine Zuordnung
- 1: Control Unit
- 2: Power Module
- 3: Motor

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

r3121[0...63]	Komponente Warnung / Kompo Warnung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8065
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	-
Beschreibung:	Anzeige der Komponente der aufgetretenen Warnung.		
Wert:	0: Keine Zuordnung 1: Control Unit 2: Power Module 3: Motor		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123		
Hinweis:	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		

r3122[0...63]	Diagnoseattribute Störung / Diag_attr Störung				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Störung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
	15	Meldung gegangen	Ja	Nein	-
	16	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0	High	Low	-
	17	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1	High	Low	-
	18	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2	High	Low	-
	19	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3	High	Low	-
	20	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120				

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
 Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.
 Zu Bit 20 ... 16:
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört

r3123[0...63]

Diagnoseattribute Warnung / Diag_attr Warnung

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8065
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 --> 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

r3131**CO: Stöwert aktuell / Stöwert akt****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Integer32**Änderbar:** -**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 8060**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige des Stöwertes der ältesten noch aktiven Störung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r2131, r3132

r3132**CO: Komponentennummer aktuell / Kompo_nr akt****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Integer32**Änderbar:** -**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 8060**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der Komponentennummer der ältesten noch aktiven Störung.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r2131, r3131

p3230[0...n]	CI: Lastüberwachung Drehzahlwert / Lastüberw n_ist		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8012, 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert der Lastüberwachung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2169, p2181, p2192, p2193, p3231 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
Hinweis:	Der Parameter ist nur wirksam bei p2193 = 2.		
p3231[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlabweichung / Lastüberw n_abw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der zulässigen Drehzahlabweichung bei der Lastüberwachung (bei p2193 = 2).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2169, p2181, p2193, p3230 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
p3232[0...n]	BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Erkennung eines Ausfalls.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2192, p2193 Siehe auch: F07936		
Hinweis:	Die Überwachung wird bei 0-Signal ausgelöst, sobald die Zeit in p2192 abgelaufen ist.		
p3233[0...n]	Drehmomentwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8013
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	1000000 [ms]	100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für das PT1-Glied zur Glättung des Drehmomentwertes. Der geglättete Drehmomentwert wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.		
p3235	Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit / Ph_ausf t_Überw		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	2000 [ms]	320 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit für die Phasenausfallerkennung des Motors.		
Achtung:	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		

Hinweis: Bei p3235 = 0 ist die Funktion ausgeschaltet.
Während des Fangens eines drehenden Motors wird die Überwachung automatisch deaktiviert.
3-phasige Phasenausfälle können nicht erkannt werden und zeigen sich durch andere Meldungen (z. B. F07902).

r3313	Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss optimal / Fluss optimal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: r2004	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722, 6837
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des berechneten optimalen Flusses.
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1401, p3315, p3316

Hinweis: Die Funktion wird über p1401.14 = 1 aktiviert.

p3315[0...n]	Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss Grenzwert minimal / Fluss Grenzw min		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722, 6837
	Min	Max	Werkseinstellung
	10.0 [%]	200.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des minimalen Grenzwertes für den berechneten optimalen Fluss.
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1401, r3313, p3316

Hinweis: Die Funktion wird über p1401.14 = 1 aktiviert.

p3316[0...n]	Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss Grenzwert maximal / Fluss Grenzw max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6722, 6837
	Min	Max	Werkseinstellung
	10.0 [%]	200.0 [%]	110.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des maximalen Grenzwertes für den berechneten optimalen Fluss.
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1401, r3313, p3315

Hinweis: Die Funktion wird über p1401.14 = 1 aktiviert.

p3320[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 1 / Ström_masch P1		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	25.00

Beschreibung: 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)

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329
Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3321[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 1 / Ström_masch n1

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0.00	100.00	0.00

Beschreibung: 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)

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329
Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3322[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 2 / Ström_masch P2

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0.00	100.00	50.00

Beschreibung: 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.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329
Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3323[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 2 / Ström_masch n2

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0.00	100.00	25.00

Beschreibung: 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.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329
Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3324[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 3 / Ström_masch P3		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	77.00
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
Hinweis:	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
p3325[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 3 / Ström_masch n3		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	50.00
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3326, p3327, p3328, p3329		
Hinweis:	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
p3326[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 4 / Ström_masch P4		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	92.00
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3327, p3328, p3329		
Hinweis:	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
p3327[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 4 / Ström_masch n4		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	75.00
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3328, p3329		
Hinweis:	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

p3328[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 5 / Ström_masch P5		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	100.00
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3329		
Hinweis:	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
p3329[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 5 / Ström_masch n5		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	100.00	100.00
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328		
Hinweis:	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
p3330[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2272, 2273
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl 1 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015, p3331, p3332, r3333, p3334		
Hinweis:	Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.		
p3331[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2272, 2273
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl 2 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015, p3330, p3332, r3333, p3334		
Hinweis:	Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.		

p3332[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2273		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl 3 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015, p3330, p3331, r3333, p3334				
Hinweis:	Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.				
r3333.0...3	CO/BO: 2/3-Drahtsteuerung Steuerwort / 2/3-Draht STW				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2272, 2273		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Steuerworts bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung. Die Steuersignale sind abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung und den Signalzuständen an den Digitaleingängen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN	Ja	Nein	-
	01	Reversieren	Ja	Nein	-
	02	EIN invertiert	Ja	Nein	-
	03	Reversieren invertiert	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015, p3330, p3331, p3332, p3334				
p3334	2/3-Drahtsteuerung Auswahl / 2/3-Draht Ausw				
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2272, 2273		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	4	0		
Beschreibung:	Einstellung der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.				
Wert:	0: Keine Drahtsteuerung 1: Zweidrahtsteuerung Rechtslauf/Linkslauf 1 2: Zweidrahtsteuerung Rechtslauf/Linkslauf 2 3: Dreidrahtsteuerung Freigabe Rechtslauf/Linkslauf 4: Dreidrahtsteuerung Freigabe EIN/Reversieren				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015, p3330, p3331, p3332, r3333				
Hinweis:	Der Wert ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.				
p3340[0...n]	BI: Endschalte Start / Endsch Start				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Bewegungsstart abhängig vom Vorzeichen des Sollwerts.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3342, p3343, r3344 Siehe auch: A07352				

p3342[0...n]	BI: Endschalter Plus / Endsch Plus		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Endschalter Plus. BI: p3342 = 1-Signal: Endschalter ist inaktiv. BI: p3342 = 0-Signal: Endschalter ist aktiv.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3340, p3343, r3344		
Hinweis:	Der Antrieb fährt bei p1113 = 0 mit positivem Drehzahlsollwert in Richtung des Endschalters Plus bzw. bei p1113 = 1 mit negativem Drehzahlsollwert.		

p3343[0...n]	BI: Endschalter Minus / Endsch Minus		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Endschalter Minus. BI: p3343 = 1-Signal: Endschalter ist inaktiv. BI: p3343 = 0-Signal: Endschalter ist aktiv.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3340, p3342, r3344		
Hinweis:	Der Antrieb fährt bei p1113 = 0 mit negativem Drehzahlsollwert in Richtung des Endschalters Minus bzw. bei p1113 = 1 mit positivem Drehzahlsollwert.		

r3344.0...5	CO/BO: Endschalter Zustandswort / Endsch ZSW				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Endschalter.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Endschalter EIN/AUS1	Ja	Nein	-
	01	Endschalter AUS3	Nein	Ja	-
	02	Endschalter Achse steht (Stillstand)	Ja	Nein	-
	04	Endschalter Plus angefahren	Ja	Nein	-
	05	Endschalter Minus angefahren	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3340, p3342, p3343				

Hinweis:	Zu Bit 00 = 1: Der Endschalter gibt die Bewegung frei. Dieses Bit kann beispielsweise zur Verschaltung mit Binektoreingang p0840 (EIN/AUS1) verwendet werden.
	Zu Bit 01 = 0: Der Antrieb kann durch die Endschalter-Funktion nicht bewegt werden (z. B aufgrund der Einschaltsperr). Dieses Bit kann beispielsweise zur Verschaltung mit Binektoreingang p0848 (AUS3) verwendet werden.
	Zu Bit 02 = 1: Die Achse befindet sich im Stillstand.
	Zu Bit 04 = 1: Der Endschalter Plus ist angefahren.
	Zu Bit 05 = 1: Der Endschalter Minus ist angefahren.

p3380	Formierung Aktivierung/Dauer / Formier Akt/Dauer		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [h]	10.0 [h]	0.0 [h]
Beschreibung:	Einstellung zur Aktivierung der Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren". Mit diesem Wert wird gleichzeitig auch die Dauer der Formierung festgelegt. Mit p3380 = 0 ist die Funktion deaktiviert.		
Empfehlung:	Empfohlene Dauer der Formierung abhängig von der Lagerungszeit: 1 - 2 Jahre: p3380 = 1 Stunde 2 - 3 Jahre: p3380 = 2 Stunden >3 Jahre: p3380 = 8 Stunden		
Abhängigkeit:	Die Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren" kann nur innerhalb der Leistungsteil-Inbetriebnahme (p0010 = 2) ausgeführt werden. Die Funktion wird automatisch ausgeschaltet (p3380 = 0), wenn die Inbetriebnahme verlassen wird (p0010 = 0). Vorgehensweise zur Formierung: 1. Leistungsteil-Inbetriebnahme einschalten (p0010 = 2). 2. Formierung aktivieren (p3380 > 0, Wert siehe Empfehlung). 3. Antriebsgerät einschalten (p0840 = 0/1-Signal). 4. Dauer der Formierung abwarten (r3381 = 0). 5. Leistungsteil-Inbetriebnahme verlassen (p0010 = 0). Siehe auch: r3381, r3382 Siehe auch: F07390, A07391		
Achtung:	Werden Antriebsgeräte mehr als 2 Jahre nach Herstellung nicht in Betrieb genommen, so müssen die Zwischenkreiskondensatoren vor Verwendung neu formiert werden. Wird dies unterlassen, so können die Geräte im Betrieb Schaden nehmen.		
Hinweis:	Die Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren" kann nur Online im Antriebsgerät aktiviert werden. Beim Ausschalten während laufender Formierung geht die Restzeit (r3381) verloren und das Formieren muss erneut vollständig ausgeführt werden. Wird die Dauer für die Formierung geändert, so beginnt die Formierung erneut.		

r3381	Formierung Restzeit / Formier Restzeit		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [h]	- [h]	- [h]
Beschreibung:	Anzeige der verbleibenden Zeit nach Aktivierung der Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3380, r3382		

r3382		Formierung Zustandswort / Formier ZSW			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Zustandsworts der Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren".				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Formierung aktiviert	Ja	Nein	-
	01	Formierung aktiv	Ja	Nein	-
	02	Formierung beendet	Ja	Nein	-
	03	Formierung fehlerhaft	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3380, r3381				
	Siehe auch: F07390, A07391				
Hinweis:	Zu Bit 00 = 1: Der Parameter für Aktivierung/Dauer ist eingestellt (p3380 > 0), die Formierung aber noch nicht gestartet (p0840 = 0-Signal).				
	Zu Bit 01 = 1: Der Parameter für Aktivierung/Dauer ist eingestellt (p3380 > 0), die Formierung ist gestartet (p0840 = 0/1-Signal). Dieser Zustand wird über Warnung A07391 angezeigt.				
	Der Vorgang kann über Binektoreingang p0840, p0844, p0848 unterbrochen (r3382.1 = 0) und über p0840 wieder eingeschaltet werden.				
	Zu Bit 03 = 1: Die Formierung konnte innerhalb der eingestellten Dauer nicht erfolgreich durchgeführt werden. Dieser Zustand wird über Störung F07390 angezeigt.				
p3855[0...n]		Gleichgrößenregler Konfiguration / Gleichgr_reg Konf			
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: Unsigned32		
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6797, 6844, 6855		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0111 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für den Gleichgrößenregler im Übersteuerungsbereich. Es gibt keine Gleichgrößenregelung bei Leistungsteilen, die auch 1-phasig am Netz betrieben werden können (r0204.15 = 1).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gleichgrößenregler ein	Ja	Nein	-
	01	Bandbreite erhöht	Ja	Nein	-
	02	7. Harmonische reduziert	Ja	Nein	-
	03	Filter aktiv	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Der Modulator Modus p1802 muss den Betrieb im Übersteuerungsbereich freigeben. Zusätzlich muss die Übersteuerungsgrenze p1803 größer als 103 % sein. Den Modulator Modus p1802 = 10 setzen, wenn die Gleichgrößenregelung ausgeschaltet wird und eine Übersteuerung verhindert werden soll.				
Achtung:	Vor Einschalten der Gleichgrößenregelung im Übersteuerungsbereich ist eine Motoridentifikation durchzuführen.				

p3856[0...n]		Compound Bremsstrom / Compound I_Brems		
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.00 [%]	250.00 [%]	0.00 [%]	
Beschreibung:	<p>Mit dem Compound-Bremsstrom wird die Höhe des Gleichstroms festgelegt, der beim Stillsetzen des Motors bei Betrieb mit U/f-Steuerung zur Erhöhung der Bremswirkung zusätzlich erzeugt wird.</p> <p>Die Compound-Bremsung ist eine Überlagerung der DC-Bremsfunktion mit der generatorischen Bremsung (Nutzbremsung an der Rampe) nach AUS1 oder AUS3. Hiermit ist ein Abbremsen mit geregelter Motorfrequenz und minimalem Energieeintrag in den Motor möglich.</p> <p>Durch Optimierung der Rampenrücklaufzeit und der Compound-Bremsung ergibt sich ein effektives Abbremsen ohne Einsatz zusätzlicher Hardware-Komponenten.</p>			
Abhängigkeit:	<p>Der Compound-Bremsstrom wird erst dann aktiviert, wenn die Zwischenkreisspannung den Schwellwert in r1282 überschreitet.</p> <p>Die Compound-Bremsung arbeitet in folgenden Fällen nicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gleichstrombremsung aktiviert (p1230, r1239). - Motor noch nicht aufmagnetisiert (z. B. beim Fangen). - Vektorregelung parametrisiert (p1300 >= 20). - Synchronmotor eingesetzt (p0300 = 2xx). 			
Achtung:	<p>Eine Erhöhung des Bremsstroms verbessert im Allgemeinen die Bremswirkung beim Stillsetzen des Motors. Wird der Wert jedoch zu hoch eingestellt, kann eine Abschaltung durch Überstrom oder Erdschluss eintreten.</p> <p>Empfehlung: $p3856 < 100 \% \times (r0209 - r0331) / p0305 / 2$</p> <p>Durch die Compound-Bremsung entsteht im Motor ein Strom mit drehfrequenter Welligkeit. Je größer der Bremsstrom eingestellt wird, um so größer sind auch die daraus resultierenden Welligkeiten, insbesondere bei gleichzeitig aktiver Vdc_max-Regelung (siehe p1280).</p>			
Hinweis:	<p>Der Parameterwert wird relativ zum Motor-Bemessungsstrom (p0305) eingegeben.</p> <p>Mit p3856 = 0 % wird die Compound-Bremsung deaktiviert.</p>			
p3857[0...n]		Gleichgrößenregler P-Verstärkung / DC_reg Kp		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32	
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6797	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.000	100000.000	0.000	
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung des Gleichgrößenreglers für den Übersteuerungsbereich.			
p3858[0...n]		Gleichgrößenregler Nachstellzeit / DC_reg Tn		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32	
PM240	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6797	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	2.00 [ms]	
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit des Gleichgrößenreglers.			
r3859.1		CO/BO: Gleichgrößenregelung Zustandswort / DC_reg ZSW		
PM230	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6797	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort der Gleichgrößenregelung.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	Gleichgrößenregelung im Übersteuerungsbereich aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p3856

r3859.0...1 CO/BO: Compound-Bremung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW

PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6797
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort der Compound-Bremung und Gleichgrößenregelung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Compound-Bremung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Gleichgrößenregelung im Übersteuerungsbereich aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p3856

p3880 BI: ESM Aktivierung Signalquelle / ESM Akt S_q

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7033
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: 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.

Abhängigkeit: Siehe auch: p3881, p3882, p3883, p3884, r3887, p3888, r3889

Warnung: 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.



Hinweis: ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)

Zulässige Signalquellen:

- BO: r0722.x (high active)

- BO: r0723.x (low active), x = 0 ... 5, 11, 12

p3881 ESM Sollwertquelle / ESM Sollw_quelle

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7033
Min	Max	Werkseinstellung
0	7	0

Beschreibung: Einstellung der Sollwertquelle für den Notfallbetrieb (ESM).

Wert:	
0:	Letzter bekannter Sollwert (r1078 geglättet)
1:	Drehzahlfixsollwert 15 (p1015)
2:	Control Unit Analogeingang 0 (AI 0, r0755[0])
3:	Feldbus
4:	Technologieregler
6:	Freigabe der Reaktion AUS1
7:	Freigabe der Reaktion AUS2

Warnung:

Zu p3881 = 4:

Wird der Technologieregler als Sollwertquelle eingestellt, muss dieser vorher auch konfiguriert werden. Es muss p2251 = 0 gesetzt werden.

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 ms angestanden hat.

Drehzahlsollwerte aus dem Tippbetrieb (p1058, p1059) werden nicht berücksichtigt.

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.

p3882**ESM Sollwertquelle alternativ / ESM Sollw_q altern****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Integer16**Änderbar:** T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 7033**Min****Max****Werkseinstellung**

0

2

0

Beschreibung:

Einstellung der alternativen Sollwertquelle für den Notfallbetrieb (ESM).

Diese Sollwertquelle wird bei Verlust der in p3881 eingestellten Sollwertquelle verwendet.

Wert:

0: Letzter bekannter Sollwert (r1078 geglättet)

1: Drehzahlfestsollwert 15 (p1015)

2: Maximaldrehzahl (p1082)

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3881

Hinweis:

ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)

Die alternative Sollwertquelle ist nur bei p3881 = 2, 3, 4 wirksam.

p3883**BI: ESM Drehrichtung Signalquelle / ESM Dreh S_q****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** U32 / Binary**Änderbar:** T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 7033**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

0

Beschreibung:

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.

Warnung:

Die Drehrichtungsumkehr wird nicht berücksichtigt, wenn p3881 = 4 (Technologieregler) eingestellt ist und der Technologieregler auch als Sollwertquelle aktiv ist.

Hinweis:

ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)

p3884**CI: ESM Sollwert Technologieregler / ESM Sollw Tec_reg****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32**Änderbar:** U, T**Normierung:** PERCENT**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 7033**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

0

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für den Sollwert bei p3881 = 4 (Technologieregler) im Notfallbetrieb (ESM).

Abhängigkeit:

Siehe auch: p3881

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)
Zu p3884 = 0:
Der Technologieregler verwendet den Sollwert aus p2253.

r3887[0...1]	ESM Aktivierungen/Fehler Anzahl / ESM Akt/Fehl Anz		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7033
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der Aktivierungen und aufgetretenen Fehler des Notfallbetriebs (ESM).

Index: [0] = Aktivierungen des Notfallbetriebs
[1] = Fehler während Notfallbetrieb

Abhängigkeit: Siehe auch: p3888

Hinweis: ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)

p3888	ESM Aktivierungen/Fehler Anzahl zurücksetzen / ESM Akt/Fehl Anz r		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7033
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung zum Zurücksetzen der Zähler für Anzahl Aktivierungen und Fehler des Notfallbetriebs (ESM).
1: Zurücksetzen der Zähler aktiv (r3887[0, 1])

0: Inaktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: r3887

Hinweis: ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)

Nach dem Zurücksetzen der Zähler wird der Parameter automatisch wieder auf Null zurückgestellt.

r3889.0...10	CO/BO: ESM Zustandswort / ESM ZSW		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7033
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Notfallbetriebs (ESM).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Notfallbetrieb (ESM) aktiviert	Ja	Nein	-
	01	Drehrichtung invertiert	Ja	Nein	-
	02	Sollwertsignal verloren	Ja	Nein	-
	03	Technologieregler Istwert verloren (p2264)	Ja	Nein	-
	04	Bypass aktiv	Ja	Nein	-
	05	Sollwert Technologieregler parametrisiert (p3884)	Ja	Nein	-
	06	Technologieregler während Notfallbetrieb aktiv	Ja	Nein	-
	09	Reaktion AUS1/AUS2 aktiviert	Ja	Nein	-
	10	Automatischer Wiederanlauf abgebrochen (F07320)	Ja	Nein	-

Hinweis: ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb)

p3900	Abschluss Schnellinbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	0
Beschreibung:	<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 Telegramm Auswahl (p0922) und die Verschaltungen über p15 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 Telegramm Auswahl (p0922) und die Verschaltungen über p15 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>		
Wert:	<p>0: Keine Schnellparametrierung</p> <p>1: Schnellparametrierung nach Parameter-Reset</p> <p>2: Schnellparametrierung (nur) für BICO- und Motorparameter</p> <p>3: Schnellparametrierung (nur) für Motorparameter</p>		
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:	<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 > 0 zum Herstellen der gleichen Verhältnisse wie bei der Erstinbetriebnahme folgende Parameter zurückgesetzt:</p> <p>Asynchronmotor: p0320, p0352, p0362 ... p0369, p0604, p0605, p0626 ... p0628</p> <p>Synchronmotor: p0326, p0327, p0352, p0604, p0605</p>		

r3925[0...n]	Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl_anz				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Darstellung der ausgeführten Inbetriebnahmeschritte.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Motor-/Regelungsparameter berechnet (p0340 = 1, p3900 > 0)	Ja	Nein	-
	02	Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt (p1910 = 1)	Ja	Nein	-
	03	Drehende Messung durchgeführt (p1960 = 1, 2)	Ja	Nein	-
	08	Automatische Sicherung der identifizierten Motordaten erfolgt	Ja	Nein	-
	11	Automatische Parametrierung als Standard Drive Control	Ja	Nein	-
	12	Automatische Parametrierung als Dynamic Drive Control	Ja	Nein	-
	14	Motor Erstinbetriebnahme	Ja	Nein	-
	15	Ersatzschaltbildparameter geändert	Ja	Nein	-
	18	Kreis-Identifikation durchgeführt	Ja	Nein	-
Hinweis:	Die einzelnen Bits werden nur dann gesetzt, wenn die entsprechende Aktion angestoßen und erfolgreich abgeschlossen wurde.				
	Bei Änderung der Typenschildparameter wird die Abschlussanzeige zurückgesetzt.				

r3926[0...n]	Spannungserzeugung alternierend Basisspannungs-Amplitude / U_erz altern Basis				
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	- [V]	- [V]	- [V]		
Beschreibung:	Anzeige der Basisspannung der alternierenden Spannung bei der Motordatenidentifikation.				
	0: Keine alternierenden Spannungen. Die Funktion ist deaktiviert.				
	<0: Automatische Ermittlung der Basisspannung und Wobbelung/Selbsteinstellung auf Basis des Umrichters und des angeschlossenen Motors.				
	Andernfalls: Basisspannung der alternierenden Spannungserzeugung in Volt (Wobbelung aktiv).				
r3927[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten Motordatenidentifikation.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	02	Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	03	Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung	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	-
	26	Messen mit langen Leitung	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3925				
Hinweis:	Der Parameter ist eine Kopie von p1909.				

r3928[0...n]		Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten drehenden Messung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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 Stromregleradaptation)	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.				

r3929[0...n]		Motordatenidentifikation modulierte Spannungserzeugung / MotID U_ erz modul			
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Konfiguration der Spannungserzeugung bei den verschiedenen MotID-Abschnitten bei der letzten erfolgreichen MotID.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Wobbel U_ Erzeugung für Totzeitkorrektur-Ermittlung	Ja	Nein	-
	01	Wobbel U_ Erzeugung für Statorwiderstands-Ermittlung	Ja	Nein	-
	02	Wobbel U_ Erzeugung für Rotorzeitkonstante-Ermittlung	Ja	Nein	-
	03	Wobbel U_ Erzeugung für Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	04	Wobbel U_ Erzeugung für dyn Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	05	Wobbel U_ Erzeugung für Hauptinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	08	Alternierende U_ Erzeugung für Totzeitkorrektur-Ermittlung	Ja	Nein	-
	09	Alternierende U_ Erzeugung für Statorwiderstands-Ermittlung	Ja	Nein	-
	10	Alternierende U_ Erzeugung für Rotorzeitkonstante-Ermittlung	Ja	Nein	-
	11	Alternierende U_ Erzeugung für Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	12	Alternierende U_ Erzeugung für dyn Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	13	Alternierende U_ Erzeugung für Hauptinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-

r3930[0...4]	Leistungsteil EEPROM Kenndaten / LT Kenndaten		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Kenndaten (A5E-Nummer und Versionen) des Leistungsteils.
 [0]: A5E-Nummer xxxx (A5Exxxxxxxx)
 [1]: A5E-Nummer yyyy (A5Exxxxxxxx)
 [2]: Dateiversion (Logistic)
 [3]: Dateiversion (Fixed Data)
 [4]: Dateiversion (Calib Data)

p3931	Optionen für Schaltschränke / Opt Schaltschr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Optionen für das Power Module 330 (PM330).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Netzfilter	Ja	Nein	-
	01	Line Harmonics Filter	Ja	Nein	-
	02	du/dt-Filter kompakt Voltage Peak Limiter	Ja	Nein	-
	03	Motordrossel	Ja	Nein	-
	04	du/dt-Filter plus Voltage Peak Limiter	Ja	Nein	-
	05	Ohne Netzdrossel	Ja	Nein	-
	07	Not-Aus-Taster	Ja	Nein	-
	08	Not-Halt Kategorie 0	Ja	Nein	-
	09	Not-Halt Kategorie 1	Ja	Nein	-
	10	Not-Halt Kategorie 1 24 V	Ja	Nein	-
	11	Braking Module (25 kW)	Ja	Nein	-
	12	Braking Module (50 kW)	Ja	Nein	-


p3950	Serviceparameter / Servicepar		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: C, U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Nur für Servicepersonal.

r3974	Antriebsgerät Zustandswort / Antr_gerät ZSW		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für das Antriebsgerät.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Software-Reset aktiv	Ja	Nein	-
	01	Parameter schreiben gesperrt weil Parametersicherung aktiv	Ja	Nein	-
	02	Parameter schreiben gesperrt weil Makro läuft	Ja	Nein	-

r3978	BICO Zähler Gerät / BICO Zähler Gerät		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Geräts. Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.		
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung zum Quittieren aller anstehenden Störungen eines Antriebsobjektes.		
Achtung:	Safety-Meldungen können über diesen Parameter nicht quittiert werden.		
Hinweis:	Zum Quittieren ist der Parameter von 0 auf 1 zu setzen. Nach dem Quittieren wird der Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt.		
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des Modus zum Wechseln der Steuerungshoheit/LOCAL Mode.		
Wert:	0: Steuerungshoheit wechseln bei STW1.0 = 0 1: Steuerungshoheit wechseln im Betrieb		
Gefahr:	Beim Wechseln der Steuerungshoheit im Betrieb kann der Antrieb ein ungewolltes Verhalten zeigen, z. B. Beschleunigung auf einen anderen Sollwert.		
			
r3986	Parameter Anzahl / Parameter Anz		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der Parameter für dieses Antriebsgerät. Die Anzahl setzt sich aus den gerätespezifischen und den antriebsspezifischen Parametern zusammen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0980, r0981, r0989		
r3988[0...1]	Hochlaufzustand / Hochl_zust		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	800	-
Beschreibung:	Index 0: Anzeige des Hochlaufzustandes. Index 1: Anzeige des Teilhochlaufzustandes		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert:	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
	100:	Start Initialisierung
	101:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	110:	Control Unit Basis instanzieren
	111:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	112:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	113:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	114:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	115:	Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Software
	117:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	150:	Warten bis Power Module ermittelt
	160:	Power Module auswerten
	170:	Control Unit Reset instanzieren
	180:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	200:	Erstinbetriebnahme
	210:	Antriebspakete erzeugen
	250:	Warten auf Fehler quittieren
	325:	Warten auf Eingabe von Antriebstyp
	350:	Antriebstyp bestimmen
	360:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	370:	Warten bis p0010 = 0 gesetzt wird
	380:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	550:	Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter
	625:	Azyklischen Anlauf abwarten
	650:	Start zyklischer Betrieb
	660:	Antrieb IBN-Status auswerten
	670:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	680:	Nur für Siemens-interne Zwecke
	690:	Azyklischen Anlauf abwarten
	700:	Parameter speichern
	725:	Warten bis zyklisch
	740:	Prüfung der Betriebsfähigkeit
	745:	Start der zyklischen Berechnungen
	750:	Interruptfreigabe
	800:	Initialisierung fertig
Index:	[0]	= System
	[1]	= Teilhochlauf

r3996[0...1]	Parameterschreiben Sperre Status / Par_schr Sperre St		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
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.		

r4022.0...3		CO/BO: PM330 Digitaleingänge Status / PM330 DI Status			
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Digitaleingänge des Leistungsteils PM330.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X9.3, Externe Warnung)	High	Low	-
	01	DI 1 (X9.4, Externe Störung)	High	Low	-
	02	DI 2 (X9.5, Not-Aus Kategorie 0)	High	Low	-
	03	DI 3 (X9.6, Not-Aus Kategorie 1)	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4023				
Hinweis:	DI: Digital Input (Digitaleingang)				
r4023.0...3		CO/BO: PM330 Digitaleingänge Status invertiert / PM330 DI Stat inv			
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge des Power Modules 330 (PM330).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X9.3, Externe Warnung)	High	Low	-
	01	DI 1 (X9.4, Externe Störung)	High	Low	-
	02	DI 2 (X9.5, Not-Aus Kategorie 0)	High	Low	-
	03	DI 3 (X9.6, Not-Aus Kategorie 1)	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r4022				
Hinweis:	DI: Digital Input (Digitaleingang)				
r4047		PM330 Digitalausgänge Status / PM330 DO Status			
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Digitalausgänge des Power Modules 330 (PM330).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DO 0 (X9.8: Freigabesignal UzK geladen)	High	Low	-
	01	DO 1 (X9.11/X9.12: Hauptschützensteuerung)	High	Low	-
Hinweis:	DO: Digital Output (Digitalausgang)				
p4095		PM330 Digitaleingänge Simulationsmodus / PM330 DI Sim_modus			
PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Leistungsteils PM330.				

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X9.3, Externe Warnung)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	01	DI 1 (X9.4, Externe Störung)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	02	DI 2 (X9.5, Not-Aus Kategorie 0)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	03	DI 3 (X9.6, Not-Aus Kategorie 1)	Simulation	Klemmenauswertung	-

Abhängigkeit: Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben.
Siehe auch: p4096

Hinweis: Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)

p4096 PM330 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / PM330 DI Sim Sollw

PM330	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2275
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Leistungsteils PM330.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X9.3, Externe Warnung)	High	Low	-
	01	DI 1 (X9.4, Externe Störung)	High	Low	-
	02	DI 2 (X9.5, Not-Aus Kategorie 0)	High	Low	-
	03	DI 3 (X9.6, Not-Aus Kategorie 1)	High	Low	-

Abhängigkeit: Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt.
Siehe auch: p4095

Hinweis: Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)

p5350[0...n] Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor / Stillst Überh_fakt

	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8017
	Min	Max	Werkseinstellung
	1.0000	2.0000	2.0000

Beschreibung: Einstellung des Überhöhungsfaktors für die Kupferverluste im Stillstand beim Motortemperaturmodell 1 und 3.
Der eingegebene Faktor wirkt bei Drehzahl $n = 0$ [1/min].
Zwischen der Drehzahl $n = 0 \dots 1$ [1/min] wird dieser Faktor linear bis auf 1 reduziert.
Für die Berechnung des Überhöhungsfaktors werden folgende Werte benötigt:

- Stillstandsstrom (I_{0} , p0318, Katalogwert)
 - Thermischer Stillstandsstrom (I_{th0} , Katalogwert)
- Der Überhöhungsfaktor berechnet sich wie folgt:
- $p5350 = (I_{0} / I_{th0})^2$

Abhängigkeit: Siehe auch: p0318, p0612, p5390, p5391
Siehe auch: F07011, A07012, A07014

Achtung: Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Temperaturmodell 1 (I2t):
Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:
- Der Parameter p5350 ist unwirksam. Es wird intern fest mit einem Überhöhungsfaktor von 1.333 gerechnet.
Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt:
- Der Parameter p5350 ist wie oben beschrieben wirksam.

r5389.0...8		CO/BO: Mot_temp Zustandswort Störungen/Warnungen / Mot_temp ZSW F/A			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8016		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für Störungen und Warnungen der Motortemperaturüberwachung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Motortemperaturmessung Störung steht an	Ja	Nein	-
	01	Motortemperaturmodell Störung steht an	Ja	Nein	-
	02	Gebertemperaturmessung Störung steht an	Ja	Nein	-
	04	Motortemperaturmessung Warnung steht an	Ja	Nein	-
	05	Motortemperaturmodell Warnung steht an	Ja	Nein	-
	08	Stromreduktion aktiv	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0034, p0612, r0632				
	Siehe auch: F07011, A07012, A07910				
Hinweis:	Zu Bit 00, 04:				
	Die Motortemperatur wird über einen Temperatursensor gemessen (p0600, p0601). Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.				
	Zu Bit 01, 05:				
	Die Motortemperatur wird über ein Temperaturmodell überwacht (p0612). Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.				
	Zu Bit 02:				
	Die Gebertemperatur wird über einen Temperatursensor gemessen. Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.				
	Zu Bit 08:				
	Bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur ist als Reaktion eine Reduzierung des Maximalstroms eingestellt (p0610 = 1). Bei gesetztem Bit ist eine Reduzierung des Maximalstroms aktiv.				
p5390[0...n]		Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle / Warnschw			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8017		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.0 [°C]	200.0 [°C]	110.0 [°C]		
Beschreibung:	Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet.				
	Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt:				
	- Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam.				
	- Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben.				
	- Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird der Schwellwert von p0605 nach p5390 kopiert.				
	Für Temperaturmodell 3 gilt:				
	- Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben und eine berechnete Verzögerungszeit (t = p5371/p5381) gestartet.				
	- Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0034, p0605, p0612, r0632, p5391				
	Siehe auch: F07011, A07012, A07014				
Achtung:	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.				
Hinweis:	Die Hysterese beträgt 2 K.				

p5391[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle / Störschw		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8017
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [°C]	200.0 [°C]	120.0 [°C]
Beschreibung:	Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet. Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt: - Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam. - Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listentors wird der Schwellwert von p0615 nach p5391 kopiert.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0034, p0612, p0615, r0632, p5390 Siehe auch: F07011, A07014		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
Hinweis:	Die Hysterese beträgt 2 K.		
r5600	Pe Energiesparmodus ID / Pe Mod ID		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2381, 2382
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Anzeige der PROFlenergy Modus ID des wirksamen Energiesparmodus.		
Wert:	0: POWER OFF 2: Energiesparmodus 2 240: Betrieb 255: Betriebsbereit		
Hinweis:	Pe: PROFlenergy Profile		
p5602[0...1]	Pe Energiesparmodus Pausenzeit minimal / Pe Mod t_Pause min		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2381
	Min	Max	Werkseinstellung
	300000 [ms]	4294967295 [ms]	[0] 300000 [ms] [1] 480000 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der minimal möglichen Pausenzeit für den Energiesparmodus. Der Wert ist die Summe aus folgenden Zeiten: - Energiesparmodus Übergangszeit - Betriebszustand Übergangszeit regulär - Energiesparmodus Aufenthaltszeit minimal		
Index:	[0] = Reserviert [1] = Modus 2		
Hinweis:	Der Wert darf nicht kleiner sein als die Summe aus "Energiesparmodus Übergangszeit" und "Betriebszustand Übergangszeit" (Systemeigenschaften). Pe: PROFlenergy Profile		

p5606[0...1]		Pe Energiesparmodus Aufenthaltszeit maximal / Pe t_Aufenth max		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2381	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0 [ms]	4294967295 [ms]	4294967295 [ms]	
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Aufenthaltszeit für den Energiesparmodus.			
Index:	[0] = Reserviert [1] = Modus 2			
Hinweis:	Pe: PROFenergy Profile			

p5611		Pe Energiesparen Eigenschaften generell / Pe Eigensch gen			
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2381, 2382		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der generellen Eigenschaften zum Energiesparen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	PROFenergy Steuerbefehle sperren	Ja	Nein	-
	01	Antrieb löst AUS1 aus beim Übergang in Energiesparmodus	Ja	Nein	-
	02	Übergang in Energiesparmodus von PROFdrive Zustand S3/4 möglich	Ja	Nein	-
Hinweis:	Pe: PROFenergy Profile PROFdrive Zustand S4: Betrieb				

p5612[0...1]		Pe Energiesparen Eigenschaften modusabhängig / Pe Eigensch mod			
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	[0] 0110 bin [1] 0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der modusabhängigen Eigenschaften zum Energiesparen.				
Index:	[0] = Reserviert [1] = Modus 2				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Reserviert	Ja	Nein	-
Hinweis:	Pe: PROFenergy Profile				

r5613.0...1		CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt			
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2382		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für die Zustandsanzeige PROFenergy Energiesparen aktiv oder inaktiv.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Pe aktiv	Ja	Nein	-
	01	Pe inaktiv	Ja	Nein	-
Hinweis:	Bit 0 und Bit 1 sind invers zueinander. Pe: PROFenergy Profile				

p5614	BI: Pe Einschaltsperr setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2382
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Setzen in den PROFIdrive Zustand S1 "Einschaltsperr".		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r5613		
Hinweis:	Pe: PROFenergy Profile		
p7610[0...78]	Feldbus-SS BACnet Device name / BACnet Device name		
CU230P-2_HVAC	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
CU230P-2_BT	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Einstellung des Objektnamens für das BACnet Device-Objekt. Dieser Name muss innerhalb des gesamten BACnet-Netzwerks eindeutig sein. Der Objektname wird beim ersten Hochlauf mit Gerätenamen und Seriennummer vorbelegt, z.B.: "SINAMICS G120 CU230P-2 HVAC - XAB812-005806"		
Hinweis:	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
r7758[0...19]	KHP Control Unit Seriennummer / KHP CU Ser_nr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	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)		
p7759[0...19]	KHP Control Unit Soll-Seriennummer / KHP CU Soll-Ser_nr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
Hinweis:	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.		

r7760.0...12		CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Schreibschutz aktiv	Ja	Nein	-
	01	Know-how-Schutz aktiv	Ja	Nein	-
	02	Know-how-Schutz vorübergehend aufgesperrt	Ja	Nein	-
	03	Know-how-Schutz nicht deaktivierbar	Ja	Nein	-
	04	Erweiterter Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
	05	Basis-Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
	06	Trace und Messfunktionen für Diagnosezwecke aktiv	Ja	Nein	-
	12	reserviert Siemens	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768				
Hinweis:	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)				
	Zu Bit 00: Der Schreibschutz kann über p7761 auf der Control Unit aktiviert/deaktiviert werden.				
	Zu Bit 01: Der Know-how-Schutz kann durch Eingabe eines Passworts aktiviert werden (p7766 ... p7768).				
	Zu Bit 02: Der Know-how-Schutz kann, falls er bereits aktiviert wurde, vorübergehend durch die Eingabe des gültigen Passworts in p7766 deaktiviert werden. In diesem Fall wird Bit 1 = 0 und Bit 2 = 1 gesetzt.				
	Zu Bit 03: Der Know-how-Schutz kann nicht deaktiviert werden, da p7766 nicht in der OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist (nur Werkseinstellung möglich). Dieses Bit wird nur gesetzt, wenn der Know-how-Schutz aktiv ist (Bit 1 = 1) und p7766 nicht in die OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist.				
	Zu Bit 04: Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765 Bit00 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 in p7765 Bit01 und nicht Bit00 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 in p7765.2 gesetzt ist.				
p7761		Schreibschutz / Schreibschutz			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	1	0		
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Schreibschutzes für Einstellparameter.				
Wert:	0: Schreibschutz deaktivieren 1: Schreibschutz aktivieren				
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7760				
Hinweis:	Parameter mit dem Attribut "WRITE_NO_LOCK" sind vom Schreibschutz ausgenommen. Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.				

p7762	Schreibschutz Multi-Master-Feldbussystem Zugriffsverhalten / Feldbus Zugr_verh		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens für den Schreibschutz beim Zugriff über Multi-Master-Feldbussysteme (z. B. CAN, BACnet).		
Wert:	0: Schreibzugriff unabhängig von p7761 1: Schreibzugriff abhängig von p7761		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7760, p7761		
p7763	KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	500	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl von Parametern für die OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]). p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7764		
Hinweis:	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.		
p7764[0...n]	KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: p7763
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	[0] 7766 [1...499] 0
Beschreibung:	OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]) für Einstellparameter, die vom Know-how-Schutz ausgenommen werden sollen. p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
Abhängigkeit:	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p7763. Siehe auch: p7763		
Hinweis:	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.		
p7765	KHP Konfiguration / KHP Konfig		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0000 bin
Beschreibung:	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.		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7766, p7767, p7768				
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.				

p7766[0...29]	KHP Passwort Eingabe / KHP Passw Eing		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	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)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7767, p7768		
Achtung:	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).		
Hinweis:	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.		

p7767[0...29]	KHP Passwort neu / KHP Passw neu		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Einstellung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7766, p7768		
Hinweis:	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7767[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "***") angezeigt.		

p7768[0...29]	KHP Passwort Bestätigung / KHP Passw Bestät		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Bestätigung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7766, p7767		
Hinweis:	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7768[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "***") angezeigt.		
p7769[0...20]	KHP Speicherkarte Soll-Seriennummer / KHP Sp Soll-Ser_nr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
Hinweis:	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.		
p7775	NVRAM-Daten sichern/einspielen/löschen / NVRAM sichern		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C, U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	17	0
Beschreibung:	Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der NVRAM-Daten. Die NVRAM-Daten sind nichtflüchtige Daten im Gerät (z. B. Störpuffer). Bei den NVRAM-Daten Aktionen sind folgende Daten ausgenommen: - Crash-Diagnose - CU-Betriebsstundenzähler - CU-Temperatur - Safety-Logbuch		
Wert:	0: Inaktiv 1: NVRAM-Daten sichern auf Speicherkarte 2: NVRAM-Daten einspielen von Speicherkarte 3: NVRAM-Daten im Gerät löschen 10: Fehler beim Löschen 11: Fehler beim Sichern, keine Speicherkarte vorhanden 12: Fehler beim Sichern, nicht genügend Speicherplatz vorhanden 13: Fehler beim Sichern 14: Fehler beim Einspielen, keine Speicherkarte vorhanden 15: Fehler beim Einspielen, Prüfsumme fehlerhaft 16: Fehler beim Einspielen, keine NVRAM-Daten vorhanden 17: Fehler beim Einspielen		
Achtung:	Zu Wert = 2, 3: Diese Aktionen sind nur bei Impulssperre möglich.		

Hinweis: Der Parameter wird nach erfolgreicher Aktion automatisch auf Null gesetzt.
Die Aktionen Einspielen und Löschen der NVRAM-Daten lösen automatisch einen Warmstart aus.
Bei einem nicht erfolgreich ausgeführten Vorgang wird ein entsprechender Fehlerwert angezeigt (p7775 >= 10).

r7841[0...15]	Power Module Seriennummer / PM Seriennr		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer vom Power Module.
In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

r7843[0...20]	Speicherkarte Seriennummer / Sp_karte Seriennr		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer der Speicherkarte.
In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist 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 --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 20
r7843[20] = 0 dez
Seriennummer = 111923E

r7844[0...2]	Speicherkarte/Gerätespeicher Firmware-Version / Sp_karte/Ger_sp FW		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: 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.

Index: [0] = Intern
[1] = Extern
[2] = Parametersicherung

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Zu Index [0]:
Anzeige der internen Firmware-Version (z. B. 04402315).
Diese Firmware-Version ist die Version der Speicherkarte/Gerätespeicher und nicht der CU-Firmware (r0018), die im Normalfall jedoch dieselbe Version hat.
Zu Index [1]:
Anzeige der externen Firmware-Version (z. B. 04040000 -> 4.4).
Bei Automatisierungssystemen mit SINAMICS Integrated ist das die Runtime Version des Automatisierungssystems.
Zu Index [2]:
Anzeige der internen Firmware-Version der Parametersicherung.
Mit dieser CU-Firmware-Version wurde die Parametersicherung gespeichert, die beim Hochlauf verwendet wurde.

r7901[0...81]	Abtastzeiten / t_Abtast		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	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[13].		

r7903	Hardware-Abtastzeiten noch nicht belegt / HW-t_Abtast frei		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der noch nicht belegten Hardware-Abtastzeiten. Diese freien Abtastzeiten können von OA-Applikationen wie DCC oder FBLOCKS verwendet werden.		
Hinweis:	OA: Open Architecture		

p8400[0...2]	RTC Zeit / RTC Zeit		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	59	0
Beschreibung:	Einstellung und Anzeige der Uhrzeit der Echtzeituhr in Stunden, Minuten und Sekunden. Die Uhrzeit wird im internen Uhrenbaustein des Antriebs gespeichert und läuft auch nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung der Control Unit weiter (bis ca. 5 Tage).		
Index:	[0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59) [2] = Sekunde (0 ... 59)		
Hinweis:	Die Zeit aus p8400 und p8401 wird für die Anzeige der Störzeit und Warnzeit verwendet. Eine Umstellung auf Sommerzeit wird bei der Anzeige von Störzeit und Warnzeit nicht berücksichtigt. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt. Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format eingegeben und angezeigt. RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)		

p8401[0...2]	RTC Datum / RTC Datum		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	9999	[0] 1 [1] 1 [2] 1970
Beschreibung:	Einstellung und Anzeige des Datums der Echtzeituhr in Jahr, Monat und Tag. Das Datum wird im internen Uhrenbaustein des Antriebs gespeichert und läuft auch nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung der Control Unit weiter (bis ca. 5 Tage).		
Empfehlung:	Beim indizierten Setzen des Datums sollte immer der Tag zuletzt geschrieben werden, da bei einem ungültigen Datum immer der Tag auf den letzten gültigen Tag im jeweiligen Monat des Jahres korrigiert wird.		
Index:	[0] = Tag (1 ... 31) [1] = Monat (1 ... 12) [2] = Jahr (YYYY)		
Hinweis:	Die Zeit aus p8400 und p8401 wird für die Anzeige der Störzeit und Warnzeit verwendet. Eine Umstellung auf Sommerzeit wird bei der Anzeige von Störzeit und Warnzeit nicht berücksichtigt. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt. RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)		

p8402[0...8]	RTC Sommerzeit Einstellung / RTC Sommerzeit		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	23	[0] 0 [1] 3 [2] 6 [3] 7 [4] 2 [5] 10 [6] 6 [7] 7 [8] 3
Beschreibung:	Einstellung der Sommerzeit. Die Werkseinstellung entspricht den Umschaltzeiten für Mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ). Zur Aktivierung der MESZ ist lediglich p8402[0] = 1 einzustellen.		
Index:	[0] = Differenz (0 ... 3 Stunden) [1] = Beginn Monat (1 ... 12) [2] = Beginn Woche des Monats (1 ... 4, 6) [3] = Beginn Wochentag (1 ... 7) [4] = Beginn Stunde (0 ... 23) [5] = Ende Monat (1 ... 12) [6] = Ende Woche des Monats (1 ... 4, 6) [7] = Ende Wochentag (1 ... 7) [8] = Ende Stunde (0 ... 23)		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Die Umstellung auf Sommerzeit wirkt nur auf die RTC und DTC Parameter (p8400 ... p8433).
Die Umstellung auf Sommerzeit wird bei Anzeige von Störzeit und Warnzeit nicht berücksichtigt.
Beginn und Ende der Sommerzeit müssen mindestens zwei Monate auseinander liegen.
Zu Index 0:
0: Sommerzeit-Umstellung deaktiviert
1 ... 3: Zeitdifferenz
Zu Index 1 und 5:
1 = Januar, ... , 12 = Dezember
Zu Index 2 und 6:
1 = Vom 1. bis 7. des Monats
2 = Vom 8. bis 14. des Monats
3 = Vom 15. bis 21. des Monats
4 = Vom 22. bis 28. des Monats
6 = Die letzten 7 Tage des Monats
Zu Index 3 und 7:
1 = Montag, ... , 7 = Sonntag

r8403	RTC Sommerzeit Differenz aktuell / RTC Sommerzeit akt		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	-	

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Zeitdifferenz in Stunden für die Sommerzeit.

Hinweis: Der Wert ist 0, wenn über Parameter p8402 keine Sommerzeit definiert ist.
Wenn aktuell nach der Definition von p8402 Sommerzeit ist, zeigt der Parameter die Zeitdifferenz zwischen Sommerzeit und Normalzeit an (p8402[0]).

r8404	RTC Wochentag / RTC Wochentag		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
1	7	-	

Beschreibung: Anzeige des Wochentags der Echtzeituhr.

Wert: 1: Montag
2: Dienstag
3: Mittwoch
4: Donnerstag
5: Freitag
6: Samstag
7: Sonntag

Hinweis: RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)

p8405	RTC Warnung A01098 aktivieren/deaktivieren / RTC A01098 akt		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
0	1	1	

Beschreibung: Einstellung, ob von der Echtzeituhr eine Warnung ausgegeben wird, wenn die Zeit nicht synchron läuft (z. B. nach längerer Unterbrechung der Spannungsversorgung).

Wert: 0: Warnung A01098 deaktiviert
1: Warnung A01098 aktiviert

Abhängigkeit: Siehe auch: A01098

Hinweis: RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)

p8409		RTC DTC Aktivierung / RTC DTC Akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	1	1	
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Parameter für die Zeitschaltuhren DTC1, DTC2, DTC3. Bei p8409 = 0 gilt: DTC1-Parameter p8410, p8411, p8412 wirken nicht und können eingestellt werden. Binektorausgang r8413.0 = 0. DTC2-Parameter p8420, p8421, p8422 wirken nicht und können eingestellt werden. Binektorausgang r8423.0 = 0. DTC3-Parameter p8430, p8431, p8432 wirken nicht und können eingestellt werden. Binektorausgang r8433.0 = 0. Bei p8409 = 1 gilt: DTC1-Parameter p8410, p8411, p8412 wirken und können nicht eingestellt werden. Binektorausgänge r8413 sind aktiv. DTC2-Parameter p8420, p8421, p8422 wirken und können nicht eingestellt werden. Binektorausgänge r8423 sind aktiv. DTC3-Parameter p8430, p8431, p8432 wirken und können nicht eingestellt werden. Binektorausgänge r8433 sind aktiv.			
Wert:	0: DTC inaktiv und einstellbar 1: DTC aktiv und nicht einstellbar			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8410, p8411, p8412, r8413, p8420, p8421, p8422, r8423, p8430, p8431, p8432, r8433			
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)			

p8410[0...6]		RTC DTC1 Wochentag Aktivierung / RTC DTC1 Tag Akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	1	0	
Beschreibung:	Einstellung des Wochentags zur Aktivierung der Zeitschaltuhr 1 (DTC1). Die Einschaltzeit/Ausschaltzeit wird in p8411/p8412 eingestellt und das Ergebnis über Binektorausgang r8413 angezeigt.			
Wert:	0: Wochentag deaktiviert 1: Wochentag aktiviert			
Index:	[0] = Montag [1] = Dienstag [2] = Mittwoch [3] = Donnerstag [4] = Freitag [5] = Samstag [6] = Sonntag			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8409, p8411, p8412, r8413			
Achtung:	Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.			
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)			

p8411[0...1]	RTC DTC1 Einschaltzeit / RTC DTC1 t_Ein				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	59	0		
Beschreibung:	Einstellung der Einschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 1 (DTC1). BO: r8413 = 1-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8410) und Einschaltzeit wurde erfüllt.				
Index:	[0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59)				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8409, p8410, r8413				
Achtung:	Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.				
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)				
p8412[0...1]	RTC DTC1 Ausschaltzeit / RTC DTC1 t_Aus				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	59	0		
Beschreibung:	Einstellung der Ausschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 1 (DTC1). BO: r8413 = 0-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8410) und Ausschaltzeit wurde erfüllt.				
Index:	[0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59)				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8409, p8410, r8413				
Achtung:	Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.				
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)				
r8413.0...1	BO: RTC DTC1 Ausgang / RTC DTC1 Ausg				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für den Ausgang der Zeitschaltuhr 1 (DTC1). Bei deaktiviertem Wochentag gilt (p8410): - Der Binektorausgang für diese Zeitschaltuhr ist inaktiv (r8413.0 = 0). Bei aktiviertem Wochentag gilt (p8410): - Die eingestellte Einschaltzeit/Ausschaltzeit (p8411, p8412) dieser Zeitschaltuhr wirkt sofort auf den Binektorausgang (r8413).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Zeitschaltuhr Ein	Ja	Nein	-
	01	Zeitschaltuhr Ein negiert	Nein	Ja	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8409, p8410, p8411, p8412				
Achtung:	Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.				
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)				

p8420[0...6]	RTC DTC2 Wochentag Aktivierung / RTC DTC2 Tag Akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des Wochentags zur Aktivierung der Zeitschaltuhr 2 (DTC2). Die Einschaltzeit/Ausschaltzeit wird in p8421/p8422 eingestellt und das Ergebnis über Binektorausgang r8423 angezeigt.		
Wert:	0: Wochentag deaktiviert 1: Wochentag aktiviert		
Index:	[0] = Montag [1] = Dienstag [2] = Mittwoch [3] = Donnerstag [4] = Freitag [5] = Samstag [6] = Sonntag		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8409, p8421, p8422, r8423		
Achtung:	Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.		
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)		
p8421[0...1]	RTC DTC2 Einschaltzeit / RTC DTC2 t_Ein		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	59	0
Beschreibung:	Einstellung der Einschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 2 (DTC2). BO: r8423 = 1-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8420) und Einschaltzeit wurde erfüllt.		
Index:	[0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8409, p8420, r8423		
Achtung:	Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.		
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)		
p8422[0...1]	RTC DTC2 Ausschaltzeit / RTC DTC2 t_Aus		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	59	0
Beschreibung:	Einstellung der Ausschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 2 (DTC2). BO: r8423 = 0-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8420) und Ausschaltzeit wurde erfüllt.		
Index:	[0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8409, p8420, r8423		
Achtung:	Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.		
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)		

r8423.0...1	BO: RTC DTC2 Ausgang / RTC DTC2 Ausg				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für den Ausgang der Zeitschaltuhr 2 (DTC2). Bei deaktiviertem Wochentag gilt (p8420): - Der Binektorausgang für diese Zeitschaltuhr ist inaktiv (r8423.0 = 0). Bei aktiviertem Wochentag gilt (p8420): - Die eingestellte Einschaltzeit/Ausschaltzeit (p8421, p8422) dieser Zeitschaltuhr wirkt sofort auf den Binektorausgang (r8423).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Zeitschaltuhr Ein	Ja	Nein	-
	01	Zeitschaltuhr Ein negiert	Nein	Ja	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8409, p8420, p8421, p8422				
Achtung:	Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.				
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)				
p8430[0...6]	RTC DTC3 Wochentag Aktivierung / RTC DTC3 Tag Akt				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	1	0		
Beschreibung:	Einstellung des Wochentags zur Aktivierung der Zeitschaltuhr 3 (DTC3). Die Einschaltzeit/Ausschaltzeit wird in p8431/p8432 eingestellt und das Ergebnis über Binektorausgang r8433 angezeigt.				
Wert:	0: Wochentag deaktiviert 1: Wochentag aktiviert				
Index:	[0] = Montag [1] = Dienstag [2] = Mittwoch [3] = Donnerstag [4] = Freitag [5] = Samstag [6] = Sonntag				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8409, p8431, p8432, r8433				
Achtung:	Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.				
Hinweis:	DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)				
p8431[0...1]	RTC DTC3 Einschaltzeit / RTC DTC3 t_Ein				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	59	0		
Beschreibung:	Einstellung der Einschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 3 (DTC3). BO: r8433 = 1-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8430) und Einschaltzeit wurde erfüllt.				
Index:	[0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59)				

Abhängigkeit: Siehe auch: p8409, p8430, r8433
Achtung: Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.
Hinweis: DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr)
 RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)

p8432[0...1] RTC DTC3 Ausschaltzeit / RTC DTC3 t_Aus

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	59	0

Beschreibung: Einstellung der Ausschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 3 (DTC3).
 BO: r8433 = 0-Signal:
 Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8430) und Ausschaltzeit wurde erfüllt.

Index: [0] = Stunde (0 ... 23)
 [1] = Minute (0 ... 59)

Abhängigkeit: Siehe auch: p8409, p8430, r8433
Achtung: Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.
Hinweis: DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr)
 RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)

r8433.0...1 BO: RTC DTC3 Ausgang / RTC DTC3 Ausg

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für den Ausgang der Zeitschaltuhr 3 (DTC3).
 Bei deaktiviertem Wochentag gilt (p8430):
 - Der Binektorausgang für diese Zeitschaltuhr ist inaktiv (r8433.0 = 0).
 Bei aktiviertem Wochentag gilt (p8430):
 - Die eingestellte Einschaltzeit/Ausschaltzeit (p8431, p8432) dieser Zeitschaltuhr wirkt sofort auf den Binektorausgang (r8433).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Zeitschaltuhr Ein	Ja	Nein	-
	01	Zeitschaltuhr Ein negiert	Nein	Ja	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p8409, p8430, p8431, p8432
Achtung: Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.
Hinweis: DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr)
 RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)

r8540.0...15 BO: STW1 von IOP im Handmode / STW1 IOP

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Bei Handmode: Anzeige des vom IOP vorgegebenen STW1 (Steuerwort 1).

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Reserviert	Ja	Nein	-
	04	Reserviert	Ja	Nein	-
	05	Reserviert	Ja	Nein	-
	06	Reserviert	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
	09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
	10	Reserviert	Ja	Nein	-
	11	Richtungsumkehr (Sollwert)	Ja	Nein	-
	12	Reserviert	Ja	Nein	-
	13	Reserviert	Ja	Nein	-
	14	Reserviert	Ja	Nein	-
	15	Reserviert	Ja	Nein	-

r8541

CO: Drehzahlsollwert von IOP im Handmode / N_soll IOP

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Bei Handmode: Anzeige des vom IOP vorgegebenen Drehzahlsollwertes.

p8542[0...15]

BI: Wirksames STW1 im BOP/IOP Handmode / STW1 wirk OP

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	[0] 8540.0
		[1] 8540.1
		[2] 8540.2
		[3] 8540.3
		[4] 8540.4
		[5] 8540.5
		[6] 8540.6
		[7] 8540.7
		[8] 8540.8
		[9] 8540.9
		[10] 8540.10
		[11] 8540.11
		[12] 8540.12
		[13] 8540.13
		[14] 8540.14
		[15] 8540.15

Beschreibung: Bei Handmode: Einstellung der Signalquellen für das STW1 (Steuerwort 1).

Index:

- [0] = EIN / AUS1
- [1] = BB / AUS2
- [2] = BB / AUS3
- [3] = Betrieb freigeben
- [4] = Hochlaufgeber freigeben
- [5] = Hochlaufgeber fortsetzen
- [6] = Drehzahlsollwert freigeben
- [7] = Störung quittieren
- [8] = Tippen Bit 0
- [9] = Tippen Bit 1
- [10] = Führung durch PLC
- [11] = Richtungsumkehr (Sollwert)
- [12] = Drehzahlregler freigeben
- [13] = Motorpotenziometer höher
- [14] = Motorpotenziometer tiefer
- [15] = CDS Bit 0

p8543	CI: Wirksamer Drehzahlsollwert im BOP/IOP Handmode / N_ist wirk OP		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	8541[0]

Beschreibung: Bei Handmode: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert.

p8552	IOP Drehzahl Einheit / IOP Drehz Einh		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	2	1

Beschreibung: Einstellung der Einheit für Anzeige und Eingabe von Drehzahlen.

Wert:
 1: Hz
 2: 1/min

p8558	BI: Anwahl IOP-Handmode / Wahl IOP-Handmode		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

r8570[0...39]	Makro Antriebsobjekt / Makro DO		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis auf Speicherkarte/Gerätespeicher abgelegten Makro-Files.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0015

Hinweis: Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.

r8571[0...39]	Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
Hinweis:	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		
r8572[0...39]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1000		
Hinweis:	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		
r8573[0...39]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
Hinweis:	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		
r8585	Makro Ausführung aktuell / Makro ausgeführt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des gerade auf dem Antriebsobjekt ausgeführten Makros.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0015, p1000, r8570, r8571, r8572, r8573		
r8600	CAN Device Type / Device Type		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der am CAN-Bus angeschlossenen Geräte nach dem Hochlauf. r8600 = 00000000 hex: Kein Antrieb erkannt. = 02010192 hex: 1 Vektorantrieb.		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1000 hex. Zusätzlich wird für jeden erkannten Antrieb der Device Type in Objekt 67FF hex angezeigt.		

r8601		CAN Error Register / Error Register		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	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.			
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1001 hex.			
p8602		CAN SYNC-Object / SYNC-Object		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0080 hex	
Beschreibung:	Einstellung der SYNC-Object-Parameter für folgende CANopen-Objekte: - 1005 hex: COB-ID			
Hinweis:	SINAMICS arbeitet als SYNC-Verbraucher. COB-ID: CAN Object-Identification			
p8603		CAN COB-ID Emergency Message / COB-ID EMCY Msg		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex	
Beschreibung:	Einstellung der COB-ID für die Emergency-Nachrichten (Fehlertelegramme). Er entspricht dem CANopen-Objekte: - 1014 hex: COB-ID			
Hinweis:	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.			

p8604[0...1]	CAN Life Guarding / Life Guarding		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	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.		
Index:	[0] = Zeitintervall [ms] für die Life Time [1] = Faktor für die Life Time		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8606 Siehe auch: F08700		
Hinweis:	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).		
p8606	CAN Producer Heartbeat Time / Prod Heartb Time		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	65535 [ms]	0 [ms]
Beschreibung:	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8604		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1017 hex. Das Einschalten des Heartbeat Protokolls schaltet das Node Guarding automatisch ab.		
r8607[0...3]	CAN Identity Object / Identity Object		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige von allgemeinen Geräteinformationen.		
Index:	[0] = Vendor ID [1] = Product Code [2] = Revision number [3] = Serial number		
Hinweis:	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: Reserviert Bit 24 ... 27: Monat der Herstellung (0 entspricht Januar, B entspricht Dezember) Bit 28 ... 31: Jahr der Herstellung (0 entspricht 2002)		

p8608[0...1]	CAN Clear Bus Off Error / Clear Bus Off Err		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	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.		
Wert:	0: Inaktiv 1: CAN-Controller starten		
Index:	[0] = Manuelle Controller Startfunktion [1] = Aktivierung automatische Controller Startfunktion		
Hinweis:	Zu Index 0: Der Parameter wird nach dem Starten automatisch wieder auf 0 zurückgesetzt.		
p8609[0...1]	CAN Error Behaviour / Error Behaviour		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2	1
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens des CAN-Knotens in Bezug auf Kommunikationsfehler bzw. Gerätefehler.		
Wert:	0: Pre-Operational 1: Keine Änderung 2: Stopped		
Index:	[0] = Verhalten bei Kommunikationsfehler [1] = Verhalten bei Gerätefehler		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1029 hex.		
r8610[0...1]	CAN First Server SDO / First Server SDO		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Identifier (Client/Server und Server/Client) des SDO-Kanal.		
Index:	[0] = COB-ID vom Client zum Server [1] = COB-ID vom Server zum Client		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1200 hex. SDO: Service Data Object		

p8611[0...82]	CAN Pre-defined Error Field / Pre_def Err Field		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max FFFF 1000 hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 0000 hex
Beschreibung:	<p>Anzeige des Pre-defined Error Field des CAN-Knotens.</p> <p>Es beinhaltet die Anzahl aller aufgetretenen Fehler, die Anzahl der aufgetreten Fehler pro Antrieb und die Fehler nach ihrer Historie.</p> <p>Die ersten 16 Bit stellen den CANopen-Fehlercode und die zweiten 16 Bit den SINAMICS-Fehlercode dar.</p> <p>Der Index 1 zeigt die gleiche Struktur, jedoch steht in den zweiten 16 Bit die Drive Objekt ID anstelle des SINAMICS-Fehlercodes.</p> <p>CANopen-Fehlercode:</p> <p>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).</p> <p>Durch Schreiben von Index 0 mit Wert 0 erfolgt eine Quittierung aller Antriebsobjekte. Sobald eine Störung quitiert oder eine Warnung behoben ist, wird sie aus der Störliste gelöscht.</p>		
Index:	<p>[0] = Anzahl aller Fehler im Gerät [1] = Aktuellste Antriebsnummer/Fehlernummer [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</p>		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1003 hex.		
p8620	CAN Node-ID / Node-ID		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 2 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 1	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 127	Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 126
Beschreibung:	<p>Anzeige oder Einstellung der CANopen-Node-ID.</p> <p>Die Node-ID kann wie folgt eingestellt werden:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8621		
Hinweis:	<p>Jede Änderung der Node-ID wird erst nach POWER ON wirksam.</p> <p>Die wirksame Node-ID wird in r8621 angezeigt.</p> <p>Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.</p> <p>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).</p>		

p8621		CAN Node-ID wirksam / Node-ID wirksam		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen CANopen-Node-ID.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8620			

p8622		CAN Bitrate / Bitrate		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	7	6	
Beschreibung:	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].			
Wert:	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			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8623			
Hinweis:	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.			

p8623[0...7]		CAN Bit Timing selection / Bit Timing select		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	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	
Beschreibung:	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			

Empfehlung: Die Werkseinstellungswerte bei der Einstellung des Bit Timing verwenden.

Index:
 [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

Abhängigkeit: Siehe auch: p8622

Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8630[0...2]

CAN Virtuelle Objekte / Virtuelle Objekte

CU230P-2_CAN

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Beschreibung: Einschalten des Zugriffs auf Parameter über herstellerspezifische CANopen Objekte und Einstellung für 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:
 0: Kein Zugriff auf virtuelle CANopen-Objekte möglich
 1: Zugriff auf virtuelle CANopen-Objekte möglich
 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

Index:
 [0] = Antriebsobjektnummer
 [1] = Subindexbereich
 [2] = Parameterbereich

p8641

CAN Abort Connection Option Code / Abort Con Opt Code

CU230P-2_CAN

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	3	3

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens des Antriebs im Falle eines CAN-Kommunikationsfehlers.

Wert:
 0: Keine Reaktion
 1: AUS1
 2: AUS2
 3: AUS3

Abhängigkeit: Siehe auch: F08700

r8680[0...36] CAN Diagnosis Hardware / Diagnosis HW			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
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		
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			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	4	127	127
Beschreibung:	Einstellung des CANopen NMT Zustands, welcher nach dem Hochlauf wirksam ist.		
Wert:	4: Stopped 5: Operational 127: Pre-Operational		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8685		
Hinweis:	Der Hochlauf in den NMT Zustand Pre-Operational entspricht dem CANopen Standard.		
p8685 CAN NMT Zustände / NMT Zustände			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	129	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			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0 [ms]	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 65535000 [ms]	Datentyp: FloatingPoint32 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 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: F08702			
Hinweis:	Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet. p2048: CANopen Abtastzeit			
p8700[0...1]	CAN Receive PDO 1 / Receive PDO 1			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9204, 9206 Werkseinstellung [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. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object			
p8701[0...1]	CAN Receive PDO 2 / Receive PDO 2			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9204, 9206 Werkseinstellung [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex	
Beschreibung:	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2).			
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 1401 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object			
p8702[0...1]	CAN Receive PDO 3 / Receive PDO 3			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9204, 9206 Werkseinstellung [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex	
Beschreibung:	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3).			
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 1402 hex.
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
 PDO: Process Data Object

p8703[0...1] CAN Receive PDO 4 / Receive PDO 4

CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204, 9206
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4).
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 1403 hex.
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
 PDO: Process Data Object

p8704[0...1] CAN Receive PDO 5 / Receive PDO 5

CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5).
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 1404 hex.
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
 PDO: Process Data Object

p8705[0...1] CAN Receive PDO 6 / Receive PDO 6

CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6).
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 1405 hex.
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
 PDO: Process Data Object

p8706[0...1]	CAN Receive PDO 7 / Receive PDO 7		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
Beschreibung:	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7).		
Index:	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
Abhängigkeit:	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
Hinweis:	Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		
p8707[0...1]	CAN Receive PDO 8 / Receive PDO 8		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
Beschreibung:	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8).		
Index:	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
Abhängigkeit:	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
Hinweis:	Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		
p8710[0...3]	CAN Receive Mapping für RPDO 1 / Mapping RPDO 1		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204, 9206
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 1 (RPDO 1).		
Index:	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1600 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
p8711[0...3]	CAN Receive Mapping für RPDO 2 / Mapping RPDO 2		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204, 9206
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2).		

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
 [1] = Gemapptes Objekt 2
 [2] = Gemapptes Objekt 3
 [3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1601 hex.
 Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
 Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8712[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 3 / Mapping RPDO 3

CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204, 9206
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
 [1] = Gemapptes Objekt 2
 [2] = Gemapptes Objekt 3
 [3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1602 hex.
 Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
 Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8713[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 4 / Mapping RPDO 4

CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204, 9206
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
 [1] = Gemapptes Objekt 2
 [2] = Gemapptes Objekt 3
 [3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1603 hex.
 Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
 Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8714[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 5 / Mapping RPDO 5

CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
 [1] = Gemapptes Objekt 2
 [2] = Gemapptes Objekt 3
 [3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1604 hex.
 Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
 Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8715[0...3]	CAN Receive Mapping für RPDO 6 / Mapping RPDO 6		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6).		
Index:	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1605 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
p8716[0...3]	CAN Receive Mapping für RPDO 7 / Mapping RPDO 7		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7).		
Index:	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1606 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
p8717[0...3]	CAN Receive Mapping für RPDO 8 / Mapping RPDO 8		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8).		
Index:	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1607 hex. 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	
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208, 9210
	Min	Max	Werkseinstellung
	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 1 (TPDO 1).		
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 1800 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8721[0...4]		CAN Transmit PDO 2 / Transmit PDO 2	
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208, 9210
	Min	Max	Werkseinstellung
	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 2 (TPDO 2).		
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 1801 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8722[0...4]	CAN Transmit PDO 3 / Transmit PDO 3		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208, 9210
	Min	Max	Werkseinstellung
	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. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8723[0...4]	CAN Transmit PDO 4 / Transmit PDO 4		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208, 9210
	Min	Max	Werkseinstellung
	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. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8724[0...4]		CAN Transmit PDO 5 / Transmit PDO 5	
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208
	Min	Max	Werkseinstellung
	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 5 (TPDO 5).		
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 1804 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8725[0...4]		CAN Transmit PDO 6 / Transmit PDO 6	
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208
	Min	Max	Werkseinstellung
	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 6 (TPDO 6).		
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 1805 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8726[0...4]	CAN Transmit PDO 7 / Transmit PDO 7		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208
	Min	Max	Werkseinstellung
	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 7 (TPDO 7).		
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 1806 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8727[0...4]	CAN Transmit PDO 8 / Transmit PDO 8		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208
	Min	Max	Werkseinstellung
	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 8 (TPDO 8).		
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 1807 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		

p8730[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 1 / Mapping TPDO 1			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208, 9210
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 1 (TPDO 1).		
Index:	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A00 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
p8731[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 2 / Mapping TPDO 2			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208, 9210
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 2 (TPDO 2).		
Index:	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A01 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
p8732[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 3 / Mapping TPDO 3			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208, 9210
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 3 (TPDO 3).		
Index:	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A02 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
p8733[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 4 / Mapping TPDO 4			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208, 9210
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	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.
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		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208
	Min	Max	Werkseinstellung
	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. 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		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208
	Min	Max	Werkseinstellung
	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. 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		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208
	Min	Max	Werkseinstellung
	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. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		

p8737[0...3]	CAN Transmit Mapping für TPDO 8 / Mapping TPDO 8		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9208
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 8 (TPDO 8).		

Index:	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A07 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8744 CAN PDO Mapping Konfiguration / PDO Mapping Konfig

CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9204, 9206, 9208, 9210
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	2	2
Beschreibung:	Auswahlschalter für das PDO Mapping.		
Wert:	1: Predefined Connection Set 2: Freies PDO Mapping		

r8745[0...15] CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit / Freie PZD Empf 16

CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: 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.

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 5800 hex
Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5801 hex
Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5802 hex
Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5803 hex
Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5804 hex
Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5805 hex
Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5806 hex
Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5807 hex
Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5808 hex
Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5809 hex
Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 580A hex
Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 580B hex
Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 580C hex
Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 580D hex
Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 580E hex
Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 580F hex

p8746[0...15]		CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 16 Bit / Freie PZD Send 16		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer16	
	Änderbar: U, T	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	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 Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5811 hex Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5812 hex Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5813 hex Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5814 hex Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5815 hex Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5816 hex Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5817 hex Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5818 hex Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5819 hex Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 581A hex Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 581B hex Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 581C hex Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 581D hex Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 581E hex Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 581F hex			

r8747[0...7]		CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit / Freie PZD Empf 32		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer32	
	Änderbar: -	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	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.			
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			

Hinweis: Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5820 hex
 Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5821 hex
 Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5822 hex
 Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5823 hex
 Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5824 hex
 Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5825 hex
 Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5826 hex
 Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5827 hex

p8748[0...7]	CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 32 Bit / Freie PZD Send 32		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer32
	Änderbar: U, T	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: 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.

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

Hinweis: Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5830 hex
 Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5831 hex
 Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5832 hex
 Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5833 hex
 Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5834 hex
 Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5835 hex
 Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5836 hex
 Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5837 hex

r8750[0...15]	CAN Gemappte Receive Objekte 16 Bit / RPDO 16 gemappt		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

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...15] = reserviert

r8751[0...15] CAN Gemappte Transmit Objekte 16 Bit / TPDO 16 gemappt			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
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...15] = reserviert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8750		
r8760[0...14] CAN Gemappte Receive Objekte 32 Bit / RPDO 32 gemappt			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der gemappten Receive CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.		
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...14] = reserviert		
r8761[0...14] CAN Gemappte Transmit Objekte 32 Bit / TPDO 32 gemappt			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der gemappten Transmit CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.		

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...14]	= reserviert

r8762	CO: CAN Betriebsart Anzeige / Betriebsart Anz		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: 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.

r8784	CO: CAN Statuswort / Statuswort		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das CANopen-Statuswort.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	-
	04	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	-

Hinweis: Entspricht CANopen-Objekt 6041 hex.

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)

p8785	BI: CAN Statuswort Bit 8 / Statuswort Bit 8		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Bit 8 des CANopen-Statuswort.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8784		
p8786	BI: CAN Statuswort Bit 14 / Statuswort Bit 14		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Bit 14 des CANopen-Statuswort.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8784		
p8787	BI: CAN Statuswort Bit 15 / Statuswort Bit 15		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Bit 15 des CANopen-Statuswort.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8784		
p8790	CAN Steuerwort-Verschaltung automatisch / STW-Versch auto		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der automatischen BICO-Verschaltung des CANopen-Steuerwortes.		
Wert:	0: Keine Verschaltung 1: Verschaltung		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2050, r2090, r2091, r2092, r2093, r8750, r8795		
Hinweis:	Die folgenden BICO-Verschaltungen werden automatisch hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist. 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 Abruch des Projekt-Downloads bei der Inbetriebnahme-Software.		

p8791		CAN Halteoptionscode / Halteopt_code			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: C(3), T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-1	3	-1		
Beschreibung:	Einstellung für das CANopen-Steuerwort Bit 8 "Halt" (CANopen STW.8).				
Wert:	-1: Keine Verschaltung 1: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1142 3: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1140				
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2050, r8750, r8795				
Hinweis:	Entspricht CANopen-Objekt 605D hex. Die BICO-Verschaltung wird hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist.				
r8792[0]		CO: CAN Velocity Mode I16 Sollwert / Vel Mod I16 Soll			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: -	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	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.				
Index:	[0] = VL Target Velocity				
Hinweis:	Zu Index 0: Entspricht dem CANopen-Objekt 6042 hex. Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert: 4000 hex entspricht p2000				
r8795.0...15		CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort			
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Zugriff auf das CANopen-Steuerwort mit Hilfe des SDO-Transfers.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	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	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8790				
Hinweis:	Entspricht dem CANopen-Objekt 6040 hex.				

r8796[0]	CO: CAN Profile Velocity Mode I32 Sollwerte / Pr Vel Mo I32 Soll		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
	Änderbar: -	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	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.		
Index:	[0] = Target Velocity		
Hinweis:	Zu Index 0: Entspricht dem CANopen-Objekt 60FF hex. Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert: 4000 0000 hex entspricht p2000		
r8797[0]	CO: CAN Profile Torque Mode I16 Sollwerte / Pr Tq Mod I16 Soll		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	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.		
Index:	[0] = Target torque		
Hinweis:	Zu Index 0: Entspricht dem CANopen-Objekt 6071 hex. Der angezeigte Parameterwert wird über das Bezugsmomentl p2003 normiert: 4000 hex entspricht p2003		
p8798[0...1]	CAN Drehzahlumrechnungsfaktor / n_umrechn_faktor		
CU230P-2_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	4294967295	1
Beschreibung:	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: $n_soll_intern = \text{Objekt } 6094.1 / \text{Objekt } 6094.2 * 1 / (p0408 * 2^{p0418}) * n_soll_bus$		
Index:	[0] = Zähler [1] = Nenner		
p8805	Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für den Inhalt von Identification and Maintenance 4 (I&M 4, p8809).		
Wert:	0: Standardwert für I&M 4 (p8809) 1: Anwenderwert für I&M 4 (p8809)		

Abhängigkeit:	Wird bei p8805 = 0 mindestens ein Wert vom Anwender in p8809[0...53] geschrieben, so wird automatisch p8805 = 1 gesetzt.
	Mit dem Zurücksetzen von p8805 = 0 wird in p8809 der Inhalt auf Werkseinstellung gestellt.
Hinweis:	Zu p8805 = 0: PROFINET I&M 4 (p8809) enthält die Informationen zur SI Änderungsverfolgung.
	Zu p8805 = 1: PROFINET I&M 4 (p8809) enthält die vom Anwender geschriebenen Werte.

p8806[0...53]	Identification and Maintenance 1 / I&M 1		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	
Beschreibung:	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 1" (I&M 1). Diese Informationen werden als "Anlagenkennzeichen (AKZ)" und "Ortskennzeichen (OKZ)" bezeichnet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8807, p8808		
Achtung:	Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).		
Hinweis:	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).		

p8807[0...15]	Identification and Maintenance 2 / I&M 2		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	
Beschreibung:	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 2" (I&M 2). Diese Informationen werden als "Einbaudatum" bezeichnet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8806, p8808		
Hinweis:	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.		

p8808[0...53]	Identification and Maintenance 3 / I&M 3		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	
Beschreibung:	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 3" (I&M 3). Diese Informationen werden als "Zusatzinformation" bezeichnet.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8806, p8807		
Achtung:	Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).		
Hinweis:	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8808[0...53]: Beliebige Zusatzinformationen und Bemerkungen (ASCII).		

p8809[0...53]	Identification and Maintenance 4 / I&M 4		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 bin	1111 1111 bin	0000 bin
Beschreibung:	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 4" (I&M 4). Diese Informationen werden als "Signatur" bezeichnet.		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter ist standardmäßig vorbelegt (siehe Hinweis). Nach dem Schreiben von anderen Informationen in p8809 wird automatisch p8805 = 1 gesetzt. Siehe auch: p8805		
Hinweis:	Bei p8805 = 0 (Werkseinstellung) gilt: 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.		

r8854	PROFINET Zustand / PN Zustand		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Zustandsanzeige für PROFINET.		
Wert:	0: Keine Initialisierung 1: Fataler Fehler 2: Initialisierung 3: Konfiguration senden 4: Konfiguration empfangen 5: Azyklische Kommunikation 6: Zyklische Kommunikation aber keine Sollwerte (Stop/Kein Takt) 255: Zyklische Kommunikation		

r8858[0...39] PROFINET Diagnosekanal lesen / PN Diag_kanal les			
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 4 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -
Beschreibung:	Anzeige der PROFINET Diagnosedaten.		
Hinweis:	Nur für Siemens-interne Diagnose.		
r8859[0...7] PROFINET Identifikationsdaten / PN Ident_daten			
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -
Beschreibung:	Anzeige der PROFINET 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: r8859[0] = 100 --> Version der Schnittstellenstruktur V1.00 r8859[1] = 111 --> Version des Schnittstellentreibers V1.11 r8859[2] = 42 --> SIEMENS r8859[3] = 0 r8859[4] = 1300 --> Erster Teil Firmware-Version V13.00 (Zweiter Teil siehe bei Index 7) r8859[5] = 2011 --> Jahr 2011 r8859[6] = 2306 --> 23. Juni r8859[7] = 1700 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V13.00.17.00)		
r8909 PN Device ID / PN Device ID			
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -
Beschreibung:	Anzeige der PROFINET Device ID. Jeder SINAMICS Gerätetyp hat eine eigene PROFINET Device ID und eine eigene PROFINET GSD.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Liste der SINAMICS Device IDs:

- 0501 hex: S120/S150
- 0504 hex: G130/G150
- 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
- 0523 hex: G120X
- 0529 hex: G115D

p8920[0...239]	PN Name of Station / PN Name Stat		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Einstellung des Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.
Der aktuelle Stationsname wird in r8930 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8925, r8930

Hinweis: 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

p8921[0...3]	PN IP Address / PN IP Addr		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	0

Beschreibung: Einstellung der IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.
Die aktuelle IP-Adresse wird in r8931 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8925, r8931

Hinweis: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8922[0...3]	PN Default Gateway / PN Def Gateway		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	0

Beschreibung: Einstellung des Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.
Das aktuelle Standard-Gateway wird in r8932 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8925, r8932

Hinweis: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8923[0...3]		PN Subnet Mask / PN Subnet Mask		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 255	Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Einstellung der Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Die aktuelle Subnetzmaske wird in r8933 angezeigt.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8925, r8933			
Hinweis:	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.			
p8924		PN DHCP Mode / PN DHCP Mode		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 3	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Einstellung des DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Der aktuelle DHCP Mode wird in r8934 angezeigt.			
Wert:	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8925, r8934			
Achtung:	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.			
Hinweis:	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.			
p8925		PN Schnittstellen-Konfiguration aktivieren / PN SS-Konfig		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 3	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Einstellung zum Aktivieren der Schnittstellen-Konfiguration für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Nach Ausführung eines Vorgangs wird automatisch p8925 = 0 gesetzt.			
Wert:	0: Keine Funktion 1: Reserviert 2: Konfiguration aktivieren und speichern 3: Konfiguration löschen			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8920, p8921, p8922, p8923, p8924			
Achtung:	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.			
Hinweis:	Zu p8925 = 2: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird gespeichert und nach dem nächsten POWER ON aktiviert. Zu p8925 = 3: Nach dem nächsten POWER ON wird die Werkseinstellung der Schnittstellen-Konfiguration geladen.			

r8930[0...239]	PN Name of Station actual / PN Name Stat act		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
r8931[0...3]	PN IP Address actual / PN IP Addr act		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
r8932[0...3]	PN Default Gateway actual / PN Def Gateway act		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
r8933[0...3]	PN Subnet Mask actual / PN Subnet Mask act		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
r8934	PN DHCP Mode actual / PN DHCP Mode act		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
Wert:	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
Achtung:	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.		

r8935[0...5]	PN MAC Address / PN MAC Addr		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	00FF hex	-
Beschreibung:	Anzeige der MAC-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
r8939	PN DAP ID / PN DAP ID		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der PROFINET Device Access Point ID (DAP ID) für die Onboard PROFINET-Schnittstelle. Die Kombination aus Device ID (r8909) und DAP ID identifiziert eindeutig einen PROFINET-Zugangspunkt.		
Hinweis:	Liste der SINAMICS DAP IDs: 20408 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN /CU250S-2 PN /G110M PN V4.6 20409 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN /CU250S-2 PN /G110M PN /G115D PN V4.7 20508 hex: CU250D-2 PN V4.6 20509 hex: CU250D-2 PN V4.7		
p8980	EtherNet/IP Profil / Eth/IP Profil		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2473
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des Profils für EtherNet/IP.		
Wert:	0: SINAMICS 1: ODVA AC/DC		
Hinweis:	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. ODVA: Open DeviceNet Vendor Association		
p8981	EtherNet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2473
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des STOP Mode für das EtherNet/IP ODVA Profil (p8980 = 1).		
Wert:	0: AUS1 1: AUS2		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8980		
Hinweis:	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

p8982	EtherNet/IP ODVA Drehzahl Skalierung / Eth/IP ODVA n Skal		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	123	133	128
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für die Drehzahl beim EtherNet/IP ODVA Profil (p8980 = 1).		
Wert:	123: 32 124: 16 125: 8 126: 4 127: 2 128: 1 129: 0.5 130: 0.25 131: 0.125 132: 0.0625 133: 0.03125		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8980		
Hinweis:	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

p8983	EtherNet/IP ODVA Drehmoment Skalierung / Eth/IP ODVA M Skal		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	123	133	128
Beschreibung:	Einstellung der Skalierung für das Drehmoment beim EtherNet/IP ODVA Profil (p8980 = 1).		
Wert:	123: 32 124: 16 125: 8 126: 4 127: 2 128: 1 129: 0.5 130: 0.25 131: 0.125 132: 0.0625 133: 0.03125		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8980		
Hinweis:	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

p8991	USB Speicherzugriff / USB Speicherzugr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	2	1
Beschreibung:	Auswahl des Speichermediums zum Zugriff über USB Massenspeicher.		
Wert:	1: Speicherkarte 2: Flash r/w intern		
Hinweis:	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

p8999	USB Funktionalität / USB Fkt				
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	1	3	3		
Beschreibung:	Einstellung der USB Funktionalität.				
Wert:	1: USS-IBN über virtuelles COM Port 2: Nur Speicherzugriff 3: USB-IBN und Speicherzugriff				
Hinweis:	IBN: Inbetriebnahme. Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.				
p9400	Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	100	0		
Beschreibung:	Einstellung und Anzeige beim "Sicheren Entfernen" der Speicherkarte. Vorgehensweise: p9400 = 2 setzen führt zu Wert = 3 --> Ein sicheres Entfernen der Speicherkarte ist möglich. Nach dem Entfernen stellt sich automatisch Wert = 0 ein. p9400 = 2 setzen führt zu Wert = 100 --> Ein sicheres Entfernen der Speicherkarte ist nicht möglich, weil gerade ein Zugriff auf die Karte stattfindet. Das Entfernen kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Gegebenenfalls ist p9400 = 2 wiederholt zu setzen.				
Wert:	0: Keine Speicherkarte gesteckt 1: Speicherkarte ist gesteckt 2: "Sicheres Entfernen" der Speicherkarte anfordern 3: "Sicheres Entfernen" möglich 100: "Sicheres Entfernen" nicht möglich weil Zugriff				
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9401				
Achtung:	Das Entfernen der Speicherkarte ohne Anforderung (p9400 = 2) und Bestätigung (p9400 = 3) kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Die Speicherkarte ist dann nicht mehr funktionsfähig und muss getauscht werden.				
Hinweis:	Der Status beim "Sicheren Entfernen" der Speicherkarte wird in r9401 angezeigt. Zu Wert = 0, 1, 3, 100: Diese Werte können nur angezeigt und nicht eingestellt werden.				
r9401.0...3	CO/BO: Speicherkarte sicher entfernen Status / Sp_karte entf Stat				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Status der Speicherkarte.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Speicherkarte gesteckt	Ja	Nein	-
	01	Speicherkarte aktiviert	Ja	Nein	-
	02	SIEMENS Speicherkarte	Ja	Nein	-
	03	Speicherkarte als USB-Datenträger von PC verwendet	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9400				

Hinweis: Zu Bit 01, 00:
 Bit 1/0 = 0/0: Keine Speicherkarte gesteckt (entspricht p9400 = 0).
 Bit 1/0 = 0/1: "Sicheres Entfernen" möglich (entspricht p9400 = 3).
 Bit 1/0 = 1/0: Zustand nicht möglich.
 Bit 1/0 = 1/1: Speicherkarte ist gesteckt (entspricht p9400 = 1, 2, 100).
 Zu Bit 02, 00:
 Bit 2/0 = 0/0: Keine Speicherkarte gesteckt.
 Bit 2/0 = 0/1: Speicherkarte gesteckt, aber keine SIEMENS Speicherkarte.
 Bit 2/0 = 1/0: Zustand nicht möglich.
 Bit 2/0 = 1/1: SIEMENS Speicherkarte gesteckt.

r9406[0...19] PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen / PS Par_nr n übern

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten.
 r9406[0] = 0
 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden.
 r9406[0...x] > 0
 --> Zeigt die Parameternummer in folgenden Fällen an:
 - Parameter, deren Wert nicht vollständig übernommen werden konnte.
 - Indizierte Parameter, bei denen mindestens 1 Index nicht übernommen werden konnte. Der erste nicht übernommene Index wird in r9407 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9407, r9408

Hinweis: Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter.
 r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen
 r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen
 r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen

r9407[0...19] PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen / PS Parameterindex

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des ersten Index der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten.
 Wenn von einem indizierten Parameter mindestens ein Index nicht übernommen werden konnte, so wird die Parameternummer in r9406[n] angezeigt und der erste nicht übernommene Index in r9407[n].
 r9406[0] = 0
 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden.
 r9406[n] > 0
 --> Zeigt r9407[n] den ersten nicht übernommenen Index der Parameternummer r9406[n] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9406, r9408

Hinweis: Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter.
 r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen
 r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen
 r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen

r9408[0...19]	PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen / PS Fehlercode		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9406, r9407		
Hinweis:	Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen		
r9409	Anzahl zu sichernder Parameter / Anz Par zu sichern		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der geänderten und noch nicht gesicherten Parameter für dieses Antriebsobjekt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0971		
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.		
r9451[0...29]	Einheitenumschaltung Angepasste Parameter / Einh_um Par		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Parameter, deren Parameterwert während einer Einheitenumschaltung angepasst werden musste.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07088		
r9463	Makro aktuell / Makro akt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	999999	-
Beschreibung:	Anzeige des eingestellten gültigen Makros.		
Hinweis:	Wenn ein von einem Makro gesetzter Parameter geändert ist, wird der Wert 0 angezeigt.		

p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4294967295	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle (BO/CO-Parameter, BICO-codiert) zum Suchen in den Signalsenken. Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert) und das Suchergebnis durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9485, r9486		
r9485	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Anzahl / BICO S_q such Anz		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der BICO-Verschaltungen zur gesuchten Signalquelle.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9484, r9486		
Hinweis:	Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert). Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.		
r9486	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Erster Index / BICO S_q such Idx		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des ersten Index zur gesuchten Signalquelle. Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert) und das Suchergebnis durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: 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.		
r9925[0...99]	Firmware-Datei fehlerhaft / FW-Datei fehlerh		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	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.		

r9926	Firmware-Prüfung Status / FW-Prüfung Status		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige des Status bei der Prüfung der Firmware nach dem Einschalten. 0: Firmware noch nicht geprüft. 1: Prüfung läuft. 2: Prüfung erfolgreich abgeschlossen. 3: Prüfung fehlerhaft.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9925 Siehe auch: A01016		
p9930[0...8]	Systemlogbuch Aktivierung / SYSLOG Aktivierung		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	0
Beschreibung:	Nur für Servicezwecke.		
Index:	[0] = Systemlogbuch-Stufe (0: Nicht aktiv) [1] = COM2/COM1 (0: COM2, 1: COM1) [2] = Datei schreiben aktivieren (0: Nicht aktiv) [3] = Zeitstempel anzeigen (0: Nicht anzeigen) [4...7] = Reserviert [8] = Systemlogbuch Dateigröße (Stufen zu je 10 kB)		
Achtung:	Vor dem Ausschalten der Control Unit sicherstellen, dass das Systemlogbuch ausgeschaltet ist (p9930[0] = 0). Bei aktiviertem Schreiben in Datei (p9930[2] = 1) muss das Schreiben in Datei vor dem Ausschalten der Control Unit wieder deaktiviert werden (p9930[2] = 0), um sicherzustellen, dass das Systemlogbuch vollständig in Datei geschrieben wurde.		
p9931[0...180]	Systemlogbuch Modulwahl / SYSLOG Modulwahl		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
Beschreibung:	Nur für Servicezwecke.		
p9932	Systemlogbuch EEPROM speichern / SYSLOG EEPROM sp		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	0
Beschreibung:	Nur für Servicezwecke.		

r9935.0	BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver			
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für eine Verzögerung nach POWER ON. Der Binektorausgang r9935.0 wird nach dem Einschalten mit Beginn der ersten Abtastzeit gesetzt und nach etwa 100 ms wieder zurückgesetzt.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	POWER ON Verzögerungssignal	High	Low
				FP
				-
r9975[0...7]	Auslastung System gemessen / Ausl Sys gem			
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	- [%]	- [%]	- [%]	
Beschreibung:	Anzeige der gemessenen Auslastung des Systems. Je größer die angezeigten Werte, desto größer ist die Auslastung des Systems.			
Index:	[0] = Rechenzeitauslastung (Min) [1] = Rechenzeitauslastung (Gemittelt) [2] = Rechenzeitauslastung (Max) [3] = Größte Bruttoauslastung (Min) [4] = Größte Bruttoauslastung (Gemittelt) [5] = Größte Bruttoauslastung (Max) [6] = Reserviert [7] = Reserviert			
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01054, F01205			
Hinweis:	Zu Index [3 ... 5]: Über alle genutzten Abtastzeiten werden die Bruttoauslastungen ermittelt. Die größten Bruttoauslastungen werden hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt. Bruttoauslastung: Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).			
r9999[0...99]	Softwarefehler intern Zusatzdiagnose / SW_fehler int Diag			
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Diagnoseparameter zur Anzeige zusätzlicher Informationen bei internem Softwarefehler.			
Hinweis:	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.			
p11000	Bl: Freier Tec_reg 0 Freigabe / FTec0 Freig			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des freien Technologiereglers 0. 1-Signal: Der Technologieregler ist eingeschaltet. 0-Signal: Der Technologieregler ist ausgeschaltet.			

p11026 Freier Tec_reg 0 Einheit Auswahl / FTec0 Einh Ausw			
Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
Änderbar: C(5)	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
1	48	1	
Beschreibung:	Einstellung der Einheit für Parameter des freien Technologiereglers 0.		
Wert:	1: % 2: 1 bezogen dimensionslos 3: bar 4: °C 5: Pa 6: ltr/s 7: m³/s 8: ltr/min 9: m³/min 10: ltr/h 11: m³/h 12: kg/s 13: kg/min 14: kg/h 15: t/min 16: t/h 17: N 18: kN 19: Nm 20: psi 21: °F 22: gallon/s 23: inch³/s 24: gallon/min 25: inch³/min 26: gallon/h 27: inch³/h 28: lb/s 29: lb/min 30: lb/h 31: lbf 32: lbf ft 33: K 34: 1/min 35: parts/min 36: m/s 37: ft³/s 38: ft³/min 39: BTU/min 40: BTU/h 41: mbar 42: inch wg 43: ft wg 44: m wg 45: % r.h. 46: g/kg 47: ppm 48: kg/cm²		
Abhängigkeit:	Nur Einheiten von Parametern mit der Einheitengruppe 9_2 sind durch diesen Parameter umschaltbar. Siehe auch: p11027		

p11027	Freier Tec_reg 0 Einheit Bezugsgröße / FTec0 Einh Bez				
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.01	340.28235E36	1.00		
Beschreibung:	Einstellung der Bezugsgröße für die Einheit der Parameter des freien Technologiereglers 0. Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p11026 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11026				
p11028	Freier Tec_reg 0 Abtastzeit / FTec0 t_Abtast				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	4	2		
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeit für den freien Technologieregler 0.				
Wert:	0: Reserviert 1: 128 ms 2: 256 ms 3: 512 ms 4: 1024 ms				
r11049.0...11	CO/BO: Freier Tec_reg 0 Statuswort / FTec0 Stat_wort				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Statuswortes des freien Technologiereglers 0.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Deaktiviert	Ja	Nein	-
	01	Begrenzt	Ja	Nein	-
	08	Istwert am Minimum	Ja	Nein	-
	09	Istwert am Maximum	Ja	Nein	-
	10	Ausgang am Minimum	Ja	Nein	-
	11	Ausgang am Maximum	Ja	Nein	-
p11053	Cl: Freier Tec_reg 0 Sollwert Signalquelle / FTec0 Sollw S_q				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des freien Technologiereglers 0.				
p11057	Freier Tec_reg 0 Sollwert Hochlaufzeit / FTec0 Sollw t_Hoch				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]		
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit für den freien Technologieregler 0.				

Abhängigkeit: Siehe auch: p11058
Hinweis: Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.

p11058	Freier Tec_reg 0 Sollwert Rücklaufzeit / FTec0 Sollw t_Rück		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Rücklaufzeit für den freien Technologieregler 0.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11057

Hinweis: Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.

r11060	CO: Freier Tec_reg 0 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec0 Sollw n HLG		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_2	Einheitenwahl: p11026	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Sollwert nach dem Hochlaufgeber des freien Technologiereglers 0.

p11063	Freier Tec_reg 0 Regeldifferenz Invertierung / FTec0 Reg_dif Inv		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des freien Technologiereglers 0.

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 wie folgt ermittelt werden:

- Freien Technologieregler sperren (p11200 = 0).
- Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des freien Technologiereglers) messen.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, dann die Invertierung ausschalten.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, dann die Invertierung einschalten.

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).

p11064	CI: Freier Tec_reg 0 Istwert Signalquelle / FTec0 Istw S_q		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Istwert des freien Technologiereglers 0.

p11065	Freier Tec_reg 0 Istwert Glättungszeitkonstante / FTec0 Istw T		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [s]	60.00 [s]	0.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Istwert des freien Technologiereglers 0.		

p11067	Freier Tec_reg 0 Istwert Obergrenze / FTec0 Istw Obergr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_2	Einheitenwahl: p11026	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 0.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11064		

p11068	Freier Tec_reg 0 Istwert Untergrenze / FTec0 Istw Untergr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_2	Einheitenwahl: p11026	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 0.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11064		

p11071	Freier Tec_reg 0 Istwert Invertierung / FTec0 Istw Inv		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des freien Technologiereglers 0.		
Wert:	0: Keine Invertierung 1: Invertierung		

r11072	CO: Freier Tec_reg 0 Istwert nach Begrenzer / FTec0 Istw n Begr		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_2	Einheitenwahl: p11026	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert nach dem Begrenzer des freien Technologiereglers 0.		

r11073	CO: Freier Tec_reg 0 Regeldifferenz / FTec0 Regeldif		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_2	Einheitenwahl: p11026	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des freien Technologiereglers 0.		

p11074	Freier Tec_reg 0 Differentiation Zeitkonstante / FTec0 D-Ant T		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des freien Technologiereglers 0.		
Hinweis:	Wert = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet.		
p11080	Freier Tec_reg 0 Proportionalverstärkung / FTec0 Kp		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	1000.000	1.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des freien Technologiereglers 0.		
Hinweis:	Wert = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet.		
p11085	Freier Tec_reg 0 Nachstellzeit / FTec0 Tn		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	10000.000 [s]	30.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des freien Technologiereglers 0.		
Hinweis:	Wert = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet. Wird der Parameter während des Betriebs auf Null gesetzt, so bleibt der I-Anteil auf seinem letzten Wert stehen.		
p11091	CO: Freier Tec_reg 0 Begrenzung maximal / FTec0 Begr max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Begrenzung des freien Technologiereglers 0.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11092		
Hinweis:	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11091 > p11092).		
p11092	CO: Freier Tec_reg 0 Begrenzung minimal / FTec0 Begr min		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der minimalen Begrenzung des freien Technologiereglers 0.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11091		
Hinweis:	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11091 > p11092).		

p11093	Freier Tec_reg 0 Begrenzung Hoch-/Rücklaufzeit / FTec0 Begr HL/RL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [s]	100.00 [s]	1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für die maximale und minimale Begrenzung (p11091, p11092) des freien Technologiereglers 0.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11091, p11092		
Hinweis:	Die Hoch-/Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.		
r11094	CO: Freier Tec_reg 0 Ausgangssignal / FTec0 Ausg_sig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignals des freien Technologiereglers 0.		
p11097	CI: Freier Tec_reg 0 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec0 Begr max S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	11091[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die maximale Begrenzung des freien Technologiereglers 0.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11091		
p11098	CI: Freier Tec_reg 0 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec0 Begr min S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	11092[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die minimale Begrenzung des freien Technologiereglers 0.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11092		
p11099	CI: Freier Tec_reg 0 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec0 Begr Offs		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Offset zur Begrenzung des freien Technologiereglers 0.		

p11100	BI: Freier Tec_reg 1 Freigabe / FTec1 Freig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des freien Technologiereglers 1. 1-Signal: Der Technologieregler ist eingeschaltet. 0-Signal: Der Technologieregler ist ausgeschaltet.		

p11126	Freier Tec_reg 1 Einheit Auswahl / FTec1 Einh Ausw		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(5)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	48	1
Beschreibung:	Einstellung der Einheit für Parameter des freien Technologiereglers 1.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert:	1:	%
	2:	1 bezogen dimensionslos
	3:	bar
	4:	°C
	5:	Pa
	6:	ltr/s
	7:	m³/s
	8:	ltr/min
	9:	m³/min
	10:	ltr/h
	11:	m³/h
	12:	kg/s
	13:	kg/min
	14:	kg/h
	15:	t/min
	16:	t/h
	17:	N
	18:	kN
	19:	Nm
	20:	psi
	21:	°F
	22:	gallon/s
	23:	inch³/s
	24:	gallon/min
	25:	inch³/min
	26:	gallon/h
	27:	inch³/h
	28:	lb/s
	29:	lb/min
	30:	lb/h
	31:	lbf
	32:	lbf ft
	33:	K
	34:	1/min
	35:	parts/min
	36:	m/s
	37:	ft³/s
	38:	ft³/min
	39:	BTU/min
	40:	BTU/h
	41:	mbar
	42:	inch wg
	43:	ft wg
	44:	m wg
	45:	% r.h.
	46:	g/kg
	47:	ppm
	48:	kg/cm²

Abhängigkeit: Nur Einheiten von Parametern mit der Einheitengruppe 9_3 sind durch diesen Parameter umschaltbar.
Siehe auch: p11127

p11127

Freier Tec_reg 1 Einheit Bezugsgröße / FTec1 Einh Bez

Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
Min	Max	Werkseinstellung
0.01	340.28235E36	1.00

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für die Einheit der Parameter des freien Technologiereglers 1.
Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p11126 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11126

p11128	Freier Tec_reg 1 Abtastzeit / FTec1 t_Abtast				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	4	2		
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeit für den freien Technologieregler 1.				
Wert:	0: Reserviert 1: 128 ms 2: 256 ms 3: 512 ms 4: 1024 ms				
r11149.0...11	CO/BO: Freier Tec_reg 1 Statuswort / FTec1 Stat_wort				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Statuswortes des freien Technologiereglers 1.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Deaktiviert	Ja	Nein	-
	01	Begrenzt	Ja	Nein	-
	08	Istwert am Minimum	Ja	Nein	-
	09	Istwert am Maximum	Ja	Nein	-
	10	Ausgang am Minimum	Ja	Nein	-
	11	Ausgang am Maximum	Ja	Nein	-
p11153	CI: Freier Tec_reg 1 Sollwert Signalquelle / FTec1 Sollw S_q				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des freien Technologiereglers 1.				
p11157	Freier Tec_reg 1 Sollwert Hochlaufzeit / FTec1 Sollw t_Hoch				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]		
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit für den freien Technologieregler 1.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11158				
Hinweis:	Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.				
p11158	Freier Tec_reg 1 Sollwert Rücklaufzeit / FTec1 Sollw t_Rück				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]		
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit des freien Technologiereglers 1.				

Abhängigkeit: Siehe auch: p11157
Hinweis: Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.

r11160	CO: Freier Tec_reg 1 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec1 Sollw n HLG		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_3	Einheitenwahl: p11126	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]


Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Sollwert nach dem Hochlaufgeber des freien Technologiereglers 1.

p11163	Freier Tec_reg 1 Regeldifferenz Invertierung / FTec1 Reg_dif Inv		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des freien Technologiereglers 1.
 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 wie folgt ermittelt werden:
 - Freien Technologieregler sperren (p11200 = 0).
 - Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des freien Technologiereglers) messen.
 - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, dann die Invertierung ausschalten.
 - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, dann die Invertierung einschalten.
 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).

p11164	CI: Freier Tec_reg 1 Istwert Signalquelle / FTec1 Istw S_q		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Istwert des freien Technologiereglers 1.

p11165	Freier Tec_reg 1 Istwert Glättungszeitkonstante / FTec1 Istw T		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [s]	60.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Istwert des freien Technologiereglers 1.

p11167	Freier Tec_reg 1 Istwert Obergrenze / FTec1 Istw Obergr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_3	Einheitenwahl: p11126	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11164		

p11168	Freier Tec_reg 1 Istwert Untergrenze / FTec1 Istw Untergr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_3	Einheitenwahl: p11126	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11164		

p11171	Freier Tec_reg 1 Istwert Invertierung / FTec1 Istw Inv		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des freien Technologiereglers 1.		
Wert:	0: Keine Invertierung 1: Invertierung		

r11172	CO: Freier Tec_reg 1 Istwert nach Begrenzer / FTec1 Istw n Begr		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_3	Einheitenwahl: p11126	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert nach dem Begrenzer des freien Technologiereglers 1.		

r11173	CO: Freier Tec_reg 1 Regeldifferenz / FTec1 Regeldif		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_3	Einheitenwahl: p11126	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des freien Technologiereglers 1.		

p11174	Freier Tec_reg 1 Differentiation Zeitkonstante / FTec1 D-Ant T		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des freien Technologiereglers 1.		
Hinweis:	Wert = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet.		

p11180	Freier Tec_reg 1 Proportionalverstärkung / FTec1 Kp		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000	1000.000	1.000
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des freien Technologiereglers 1.		
Hinweis:	Wert = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet.		
p11185	Freier Tec_reg 1 Nachstellzeit / FTec1 Tn		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	10000.000 [s]	30.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des freien Technologiereglers 1.		
Hinweis:	Wert = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet. Wird der Parameter während des Betriebs auf Null gesetzt, so bleibt der I-Anteil auf seinem letzten Wert stehen.		
p11191	CO: Freier Tec_reg 1 Begrenzung maximal / FTec1 Begr max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Begrenzung des freien Technologiereglers 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11192		
Hinweis:	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11191 > p11192).		
p11192	CO: Freier Tec_reg 1 Begrenzung minimal / FTec1 Begr min		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der minimalen Begrenzung des freien Technologiereglers 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11191		
Hinweis:	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11191 > p11192).		
p11193	Freier Tec_reg 1 Begrenzung Hoch-/Rücklaufzeit / FTec1 Begr HL/RL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [s]	100.00 [s]	1.00 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für die maximale und minimale Begrenzung (p11191, p11192) des freien Technologiereglers 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11191, p11192		
Hinweis:	Die Hoch-/Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.		

r11194	CO: Freier Tec_reg 1 Ausgangssignal / FTec1 Ausg_sig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignals des freien Technologiereglers 1.		
p11197	Cl: Freier Tec_reg 1 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec1 Begr max S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	11191[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die maximale Begrenzung des freien Technologiereglers 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11191		
p11198	Cl: Freier Tec_reg 1 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec1 Begr min S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	11192[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die minimale Begrenzung des freien Technologiereglers 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11192		
p11199	Cl: Freier Tec_reg 1 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec1 Begr Offs		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Offset zur Begrenzung des freien Technologiereglers 1.		
p11200	Bl: Freier Tec_reg 2 Freigabe / FTec2 Freig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des freien Technologiereglers 2. 1-Signal: Der Technologieregler ist eingeschaltet. 0-Signal: Der Technologieregler ist ausgeschaltet.		
p11226	Freier Tec_reg 2 Einheit Auswahl / FTec2 Enh Ausw		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(5)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	48	1
Beschreibung:	Einstellung der Einheit für Parameter des freien Technologiereglers 2.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert:	1:	%
	2:	1 bezogen dimensionslos
	3:	bar
	4:	°C
	5:	Pa
	6:	ltr/s
	7:	m³/s
	8:	ltr/min
	9:	m³/min
	10:	ltr/h
	11:	m³/h
	12:	kg/s
	13:	kg/min
	14:	kg/h
	15:	t/min
	16:	t/h
	17:	N
	18:	kN
	19:	Nm
	20:	psi
	21:	°F
	22:	gallon/s
	23:	inch³/s
	24:	gallon/min
	25:	inch³/min
	26:	gallon/h
	27:	inch³/h
	28:	lb/s
	29:	lb/min
	30:	lb/h
	31:	lbf
	32:	lbf ft
	33:	K
	34:	1/min
	35:	parts/min
	36:	m/s
	37:	ft³/s
	38:	ft³/min
	39:	BTU/min
	40:	BTU/h
	41:	mbar
	42:	inch wg
	43:	ft wg
	44:	m wg
	45:	% r.h.
	46:	g/kg
	47:	ppm
	48:	kg/cm²

Abhängigkeit: Nur Einheiten von Parametern mit der Einheitengruppe 9_4 sind durch diesen Parameter umschaltbar.
Siehe auch: p11227

p11227

Freier Tec_reg 2 Einheit Bezugsgröße / FTec2 Einh Bez

Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
Min	Max	Werkseinstellung
0.01	340.28235E36	1.00

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für die Einheit der Parameter des freien Technologiereglers 2.
Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p11226 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11226

p11228	Freier Tec_reg 2 Abtastzeit / FTec2 t_Abtast				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	4	2		
Beschreibung:	Einstellung der Abtastzeit für den freien Technologieregler 2.				
Wert:	0: Reserviert 1: 128 ms 2: 256 ms 3: 512 ms 4: 1024 ms				
r11249.0...11	CO/BO: Freier Tec_reg 2 Statuswort / FTec2 Stat_wort				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Statuswortes des freien Technologiereglers 2.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Deaktiviert	Ja	Nein	-
	01	Begrenzt	Ja	Nein	-
	08	Istwert am Minimum	Ja	Nein	-
	09	Istwert am Maximum	Ja	Nein	-
	10	Ausgang am Minimum	Ja	Nein	-
	11	Ausgang am Maximum	Ja	Nein	-
p11253	CI: Freier Tec_reg 2 Sollwert Signalquelle / FTec2 Sollw S_q				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des freien Technologiereglers 2.				
p11257	Freier Tec_reg 2 Sollwert Hochlaufzeit / FTec2 Sollw t_Hoch				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]		
Beschreibung:	Einstellung der Hochlaufzeit für den freien Technologieregler 2.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11258				
Hinweis:	Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.				
p11258	Freier Tec_reg 2 Sollwert Rücklaufzeit / FTec2 Sollw t_Rück				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]		
Beschreibung:	Einstellung der Rücklaufzeit des freien Technologiereglers 2.				

Abhängigkeit: Siehe auch: p11257
Hinweis: Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.

r11260 **CO: Freier Tec_reg 2 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec2 Sollw n HLG**

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 9_4	Einheitenwahl: p11226	Funktionsplan: 7030
Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Sollwert nach dem Hochlaufgeber des freien Technologiereglers 2.

p11263 **Freier Tec_reg 2 Regeldifferenz Invertierung / FTec2 Reg_dif Inv**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des freien Technologiereglers 2.
 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 wie folgt ermittelt werden:

- Freien Technologieregler sperren (p11200 = 0).
- Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des freien Technologiereglers) messen.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, dann die Invertierung ausschalten.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, dann die Invertierung einschalten.

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).

p11264 **CI: Freier Tec_reg 2 Istwert Signalquelle / FTec2 Istw S_q**

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Istwert des freien Technologiereglers 2.

p11265 **Freier Tec_reg 2 Istwert Glättungszeitkonstante / FTec2 Istw T**

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	60.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Istwert des freien Technologiereglers 2.

p11267	Freier Tec_reg 2 Istwert Obergrenze / FTec2 Istw Obergr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_4	Einheitenwahl: p11226	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11264		

p11268	Freier Tec_reg 2 Istwert Untergrenze / FTec2 Istw Untergr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_4	Einheitenwahl: p11226	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
Beschreibung:	Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11264		

p11271	Freier Tec_reg 2 Istwert Invertierung / FTec2 Istw Inv		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des freien Technologiereglers 2.		
Wert:	0: Keine Invertierung 1: Invertierung		

r11272	CO: Freier Tec_reg 2 Istwert nach Begrenzer / FTec2 Istw n Begr		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_4	Einheitenwahl: p11226	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert nach dem Begrenzer des freien Technologiereglers 2.		

r11273	CO: Freier Tec_reg 2 Regeldifferenz / FTec2 Regeldif		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_4	Einheitenwahl: p11226	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des freien Technologiereglers 2.		

p11274	Freier Tec_reg 2 Differentiation Zeitkonstante / FTec2 D-Ant T		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des freien Technologiereglers 2.		
Hinweis:	Wert = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet.		

p11280	Freier Tec_reg 2 Proportionalverstärkung / FTec2 Kp			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.000	1000.000	1.000	
Beschreibung:	Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des freien Technologiereglers 2.			
Hinweis:	Wert = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet.			
p11285	Freier Tec_reg 2 Nachstellzeit / FTec2 Tn			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.000 [s]	10000.000 [s]	30.000 [s]	
Beschreibung:	Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des freien Technologiereglers 2.			
Hinweis:	Wert = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet. Wird der Parameter während des Betriebs auf Null gesetzt, so bleibt der I-Anteil auf seinem letzten Wert stehen.			
p11291	CO: Freier Tec_reg 2 Begrenzung maximal / FTec2 Begr max			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]	
Beschreibung:	Einstellung der maximalen Begrenzung des freien Technologiereglers 2.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11292			
Hinweis:	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11291 > p11292).			
p11292	CO: Freier Tec_reg 2 Begrenzung minimal / FTec2 Begr min			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]	
Beschreibung:	Einstellung der minimalen Begrenzung des freien Technologiereglers 2.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11291			
Hinweis:	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11291 > p11292).			
p11293	Freier Tec_reg 2 Begrenzung Hoch-/Rücklaufzeit / FTec2 Begr HL/RL			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.00 [s]	100.00 [s]	1.00 [s]	
Beschreibung:	Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für die maximale und minimale Begrenzung (p11291, p11292) des freien Technologiereglers 2.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11291, p11292			
Hinweis:	Die Hoch-/Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.			

r11294	CO: Freier Tec_reg 2 Ausgangssignal / FTec2 Ausg_sig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal des freien Technologiereglers 2.		
p11297	CI: Freier Tec_reg 2 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec2 Begr max S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	11291[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die maximale Begrenzung des freien Technologiereglers 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11291		
p11298	CI: Freier Tec_reg 2 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec2 Begr min S_q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	11292[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die minimale Begrenzung des freien Technologiereglers 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p11292		
p11299	CI: Freier Tec_reg 2 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec2 Begr Offs		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Offset zur Begrenzung des freien Technologiereglers 2.		
r20001[0...9]	Ablaufgruppe Abtastzeit / Abl_gr Abtastzeit		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Abtastzeit der Ablaufgruppe 0 bis 9.		
Index:	[0] = Ablaufgruppe 0 [1] = Ablaufgruppe 1 [2] = Ablaufgruppe 2 [3] = Ablaufgruppe 3 [4] = Ablaufgruppe 4 [5] = Ablaufgruppe 5 [6] = Ablaufgruppe 6 [7] = Ablaufgruppe 7 [8] = Ablaufgruppe 8 [9] = Ablaufgruppe 9		

p20030[0...3]	BI: AND 0 Eingänge / AND 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
r20031	BO: AND 0 Ausgang Q / AND 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks.		
p20032	AND 0 Ablaufgruppe / AND 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20033	AND 0 Ablaufreihenfolge / AND 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	10
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 0 innerhalb der in p20032 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20034[0...3]	BI: AND 1 Eingänge / AND 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks.		

Index: [0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20035 BO: AND 1 Ausgang Q / AND 1 Ausgang Q

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks.

p20036 AND 1 Ablaufgruppe / AND 1 Abl_gruppe

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
Min	Max	Werkseinstellung
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert: 1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20037 AND 1 Ablaufreihenfolge / AND 1 Abl_folge

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
Min	Max	Werkseinstellung
0	32000	20

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 1 innerhalb der in p20036 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.

p20038[0...3] BI: AND 2 Eingänge / AND 2 Eingänge

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks.

Index: [0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20039	BO: AND 2 Ausgang Q / AND 2 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks.		
p20040	AND 2 Ablaufgruppe / AND 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20041	AND 2 Ablaufreihenfolge / AND 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2710
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	30
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 2 innerhalb der in p20040 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20042[0...3]	BI: AND 3 Eingänge / AND 3 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
r20043	BO: AND 3 Ausgang Q / AND 3 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks.		

p20044	AND 3 Ablaufgruppe / AND 3 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20045	AND 3 Ablaufreihenfolge / AND 3 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7210
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	40
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 3 innerhalb der in p20044 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20046[0...3]	BI: OR 0 Eingänge / OR 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
r20047	BO: OR 0 Ausgang Q / OR 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 I1 I2 I3 der Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks.		
p20048	OR 0 Ablaufgruppe / OR 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert:

1:	Ablaufgruppe 1
2:	Ablaufgruppe 2
3:	Ablaufgruppe 3
4:	Ablaufgruppe 4
5:	Ablaufgruppe 5
6:	Ablaufgruppe 6
9999:	Nicht rechnen

p20049	OR 0 Ablaufreihenfolge / OR 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	60
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 0 innerhalb der in p20048 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20050[0...3]	BI: OR 1 Eingänge / OR 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		

r20051	BO: OR 1 Ausgang Q / OR 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 I1 I2 I3 der Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks.		

p20052	OR 1 Ablaufgruppe / OR 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		

p20053	OR 1 Ablaufreihenfolge / OR 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	70
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 1 innerhalb der in p20052 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20054[0...3]	BI: OR 2 Eingänge / OR 2 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
r20055	BO: OR 2 Ausgang Q / OR 2 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 I1 I2 I3 der Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks.		
p20056	OR 2 Ablaufgruppe / OR 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20057	OR 2 Ablaufreihenfolge / OR 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	80
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 2 innerhalb der in p20056 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20058[0...3]	BI: OR 3 Eingänge / OR 3 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
r20059	BO: OR 3 Ausgang Q / OR 3 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 I1 I2 I3 der Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks.		
p20060	OR 3 Ablaufgruppe / OR 3 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20061	OR 3 Ablaufreihenfolge / OR 3 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7212
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	90
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 3 innerhalb der in p20060 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20062[0...3]	BI: XOR 0 Eingänge / XOR 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks.		

Index: [0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20063	BO: XOR 0 Ausgang Q / XOR 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks.

p20064	XOR 0 Ablaufgruppe / XOR 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert: 1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20065	XOR 0 Ablaufreihenfolge / XOR 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	110

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 0 innerhalb der in p20064 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20066[0...3]	BI: XOR 1 Eingänge / XOR 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks.

Index: [0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20067	BO: XOR 1 Ausgang Q / XOR 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks.		
p20068	XOR 1 Ablaufgruppe / XOR 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20069	XOR 1 Ablaufreihenfolge / XOR 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	120
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 1 innerhalb der in p20068 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20070[0...3]	BI: XOR 2 Eingänge / XOR 2 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
r20071	BO: XOR 2 Ausgang Q / XOR 2 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks.		

p20072	XOR 2 Ablaufgruppe / XOR 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20073	XOR 2 Ablaufreihenfolge / XOR 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	130
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 2 innerhalb der in p20072 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20074[0...3]	BI: XOR 3 Eingänge / XOR 3 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
r20075	BO: XOR 3 Ausgang Q / XOR 3 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks.		
p20076	XOR 3 Ablaufgruppe / XOR 3 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe in der die Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert:

- 1: Ablaufgruppe 1
- 2: Ablaufgruppe 2
- 3: Ablaufgruppe 3
- 4: Ablaufgruppe 4
- 5: Ablaufgruppe 5
- 6: Ablaufgruppe 6
- 9999: Nicht rechnen

p20077	XOR 3 Ablaufreihenfolge / XOR 3 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7214
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	140
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 3 innerhalb der in p20076 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20078	BI: NOT 0 Eingang I / NOT 0 Eingang I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 0 des Invertierers.		

r20079	BO: NOT 0 Invertierter Ausgang / NOT 0 Inv Ausgang		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 0 des Invertierers.		

p20080	NOT 0 Ablaufgruppe / NOT 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 0 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	<ul style="list-style-type: none">1: Ablaufgruppe 12: Ablaufgruppe 23: Ablaufgruppe 34: Ablaufgruppe 45: Ablaufgruppe 56: Ablaufgruppe 69999: Nicht rechnen		

p20081	NOT 0 Ablaufreihenfolge / NOT 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	160
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 0 innerhalb der in p20080 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20082	BI: NOT 1 Eingang I / NOT 1 Eingang I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 1 des Invertierers.		
r20083	BO: NOT 1 Invertierter Ausgang / NOT 1 Inv Ausgang		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 1 des Invertierers.		
p20084	NOT 1 Ablaufgruppe / NOT 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 1 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20085	NOT 1 Ablaufreihenfolge / NOT 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	170
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 1 innerhalb der in p20084 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20086	BI: NOT 2 Eingang I / NOT 2 Eingang I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 2 des Invertierers.		
r20087	BO: NOT 2 Invertierter Ausgang / NOT 2 Inv Ausgang		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 2 des Invertierers.		
p20088	NOT 2 Ablaufgruppe / NOT 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 2 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20089	NOT 2 Ablaufreihenfolge / NOT 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	180
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 2 innerhalb der in p20088 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
p20090	BI: NOT 3 Eingang I / NOT 3 Eingang I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 3 des Invertierers.		

r20091	BO: NOT 3 Invertierter Ausgang / NOT 3 Inv Ausgang		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 3 des Invertierers.		
p20092	NOT 3 Ablaufgruppe / NOT 3 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 3 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20093	NOT 3 Ablaufreihenfolge / NOT 3 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	190
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 3 innerhalb der in p20092 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20094[0...3]	CI: ADD 0 Eingänge / ADD 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 0 des Addierers.		
Index:	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 [2] = Eingang X2 [3] = Eingang X3		
r20095	CO: ADD 0 Ausgang Y / ADD 0 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ der Instanz ADD 0 des Addierers.		

p20096	ADD 0 Ablaufgruppe / ADD 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 0 des Addierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20097	ADD 0 Ablaufreihenfolge / ADD 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	210
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 0 innerhalb der in p20096 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20098[0...3]	CI: ADD 1 Eingänge / ADD 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 1 des Addierers.		
Index:	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 [2] = Eingang X2 [3] = Eingang X3		
r20099	CO: ADD 1 Ausgang Y / ADD 1 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ der Instanz ADD 1 des Addierers.		
p20100	ADD 1 Ablaufgruppe / ADD 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 1 des Addierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		

p20101	ADD 1 Ablaufreihenfolge / ADD 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	220
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 1 innerhalb der in p20100 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20102[0...1]	CI: SUB 0 Eingänge / SUB 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle des Minuenden X1 und des Subtrahenden X2 der Instanz SUB 0 des Subtrahierers.		
Index:	[0] = Minuend X1 [1] = Subtrahend X2		
r20103	CO: SUB 0 Differenz Y / SUB 0 Differenz Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Differenz $Y = X1 - X2$ der Instanz SUB 0 des Subtrahierers.		
p20104	SUB 0 Ablaufgruppe / SUB 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz SUB 0 des Subtrahierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20105	SUB 0 Ablaufreihenfolge / SUB 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	240
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz SUB 0 innerhalb der in p20104 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20106[0...1]	CI: SUB 1 Eingänge / SUB 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle des Minuenden X1 und des Subtrahenden X2 der Instanz SUB 1 des Subtrahierers.		
Index:	[0] = Minuend X1 [1] = Subtrahend X2		
r20107	CO: SUB 1 Differenz Y / SUB 1 Differenz Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Differenz $Y = X1 - X2$ der Instanz SUB 1 des Subtrahierers.		
p20108	SUB 1 Ablaufgruppe / SUB 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz SUB 1 des Subtrahierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20109	SUB 1 Ablaufreihenfolge / SUB 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	250
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz SUB 1 innerhalb der in p20108 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20110[0...3]	CI: MUL 0 Eingänge / MUL 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Faktoren X0, X1, X2, X3 der Instanz MUL 0 des Multiplizierers.		
Index:	[0] = Faktor X0 [1] = Faktor X1 [2] = Faktor X2 [3] = Faktor X3		

r20111	CO: MUL 0 Produkt Y / MUL 0 Produkt Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für das Produkt $Y = X_0 * X_1 * X_2 * X_3$ der Instanz MUL 0 des Multiplizierers.		
p20112	MUL 0 Ablaufgruppe / MUL 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MUL 0 des Multiplizierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20113	MUL 0 Ablaufreihenfolge / MUL 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	270
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MUL 0 innerhalb der in p20112 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20114[0...3]	CI: MUL 1 Eingänge / MUL 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Faktoren X0, X1, X2, X3 der Instanz MUL 1 des Multiplizierers.		
Index:	[0] = Faktor X0 [1] = Faktor X1 [2] = Faktor X2 [3] = Faktor X3		
r20115	CO: MUL 1 Produkt Y / MUL 1 Produkt Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für das Produkt $Y = X_0 * X_1 * X_2 * X_3$ der Instanz MUL 1 des Multiplizierers.		

p20116	MUL 1 Ablaufgruppe / MUL 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MUL 1 des Multiplizierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20117	MUL 1 Ablaufreihenfolge / MUL 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	280
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MUL 1 innerhalb der in p20116 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20118[0...1]	CI: DIV 0 Eingänge / DIV 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle des Dividenden X1 und des Divisors X2 der Instanz DIV 0 des Dividierers.		
Index:	[0] = Dividend X0 [1] = Divisor X1		
r20119[0...2]	CO: DIV 0 Quotient / DIV 0 Quotient		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Quotienten $Y = X1 / X2$, den ganzzahligen Quotienten YIN sowie für den Divisionsrest $MOD = (Y - YIN) \times X2$ der Instanz DIV 0 des Dividierers.		
Index:	[0] = Quotient Y [1] = Ganzzahliger Quotient YIN [2] = Divisionsrest MOD		
r20120	BO: DIV 0 Divisor ist Null QF / DIV 0 Divisor=0 QF		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Meldung QF, dass der Divisor X2 der Instanz DIV 0 des Dividierers gleich Null ist. $X2 = 0.0 \Rightarrow QF = 1$		

p20121	DIV 0 Ablaufgruppe / DIV 0 Abl_gruppe			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	5	9999	9999	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIV 0 des Dividierers aufgerufen werden soll.			
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen			
p20122	DIV 0 Ablaufreihenfolge / DIV 0 Abl_folge			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	32000	300	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIV 0 innerhalb der in p20121 eingestellten Ablaufgruppe.			
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.			
p20123[0...1]	CI: DIV 1 Eingänge / DIV 1 Eingänge			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle des Dividenden X1 und des Divisors X2 der Instanz DIV 1 des Dividierers.			
Index:	[0] = Dividend X0 [1] = Divisor X1			
r20124[0...2]	CO: DIV 1 Quotient / DIV 1 Quotient			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Quotienten $Y = X1 / X2$, den ganzzahligen Quotienten YIN sowie für den Divisionsrest $MOD = (Y - YIN) \times X2$ der Instanz DIV 1 des Dividierers.			
Index:	[0] = Quotient Y [1] = Ganzzahliger Quotient YIN [2] = Divisionsrest MOD			
r20125	BO: DIV 1 Divisor ist Null QF / DIV 1 Divisor=0 QF			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Meldung QF, dass der Divisor X2 der Instanz DIV 1 des Dividierers gleich Null ist. $X2 = 0.0 \Rightarrow QF = 1$			

p20126	DIV 1 Ablaufgruppe / DIV 1 Abl_gruppe			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	5	9999	9999	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIV 1 des Dividierers aufgerufen werden soll.			
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen			
p20127	DIV 1 Ablaufreihenfolge / DIV 1 Abl_folge			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7222	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	32000	310	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIV 1 innerhalb der in p20126 eingestellten Ablaufgruppe.			
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.			
p20128	CI: AVA 0 Eingang X / AVA 0 Eingang X			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.			
r20129	CO: AVA 0 Ausgang Y / AVA 0 Ausgang Y			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.			
r20130	BO: AVA 0 Eingang negativ SN / AVA 0 Eing neg SN			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Meldung SN, dass die Eingangsgröße X der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung negativ ist. X < 0.0 => SN = 1			

p20131	AVA 0 Ablaufgruppe / AVA 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20132	AVA 0 Ablaufreihenfolge / AVA 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	340
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AVA 0 innerhalb der in p20131 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20133	CI: AVA 1 Eingang X / AVA 1 Eingang X		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.		
r20134	CO: AVA 1 Ausgang Y / AVA 1 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.		
r20135	BO: AVA 1 Eingang negativ SN / AVA 1 Eing neg SN		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Meldung SN, dass die Eingangsgröße X der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung negativ ist. X < 0.0 => SN = 1		

p20136	AVA 1 Ablaufgruppe / AVA 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20137	AVA 1 Ablaufreihenfolge / AVA 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7224
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	350
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AVA 1 innerhalb der in p20136 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20138	BI: MFP 0 Eingangsimpuls I / MFP 0 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 0 des Impulsbildners.		
p20139	MFP 0 Impulsdauer in ms / MFP 0 Imp_dauer ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 0 des Impulsbildners.		
r20140	BO: MFP 0 Ausgang Q / MFP 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 0 des Impulsbildners.		

p20141	MFP 0 Ablaufgruppe / MFP 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 0 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20142	MFP 0 Ablaufreihenfolge / MFP 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	370
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 0 innerhalb der in p20141 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20143	BI: MFP 1 Eingangsimpuls I / MFP 1 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 1 des Impulsbildners.		
p20144	MFP 1 Impulsdauer in ms / MFP 1 Imp_dauer ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 1 des Impulsbildners.		
r20145	BO: MFP 1 Ausgang Q / MFP 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 1 des Impulsbildners.		
p20146	MFP 1 Ablaufgruppe / MFP 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 1 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert: 5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20147	MFP 1 Ablaufreihenfolge / MFP 1 Abl_folge		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230	
Min	Max	Werkseinstellung	
0	32000	380	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 1 innerhalb der in p20146 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		

p20148	BI: PCL 0 Eingangsimpuls I / PCL 0 Eing_imp I		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers.		

p20149	PCL 0 Impulsdauer in ms / PCL 0 Imp_dauer ms		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230	
Min	Max	Werkseinstellung	
0.00	5400000.00	0.00	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers.		

r20150	BO: PCL 0 Ausgang Q / PCL 0 Ausgang Q		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers.		

p20151	PCL 0 Ablaufgruppe / PCL 0 Abl_gruppe		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230	
Min	Max	Werkseinstellung	
5	9999	9999	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		

p20152	PCL 0 Ablaufreihenfolge / PCL 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	400
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PCL 0 innerhalb der in p20151 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20153	BI: PCL 1 Eingangsimpuls I / PCL 1 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers.		
p20154	PCL 1 Impulsdauer in ms / PCL 1 Imp_dauer ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers.		
r20155	BO: PCL 1 Ausgang Q / PCL 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers.		
p20156	PCL 1 Ablaufgruppe / PCL 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20157	PCL 1 Ablaufreihenfolge / PCL 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	410
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PCL 1 innerhalb der in p20156 eingestellten Ablaufgruppe.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20158	BI: PDE 0 Eingangsimpuls I / PDE 0 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers.		

p20159	PDE 0 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 0 t_Ver ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers.		

r20160	BO: PDE 0 Ausgang Q / PDE 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers.		

p20161	PDE 0 Ablaufgruppe / PDE 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		

p20162	PDE 0 Ablaufreihenfolge / PDE 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	430
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 0 innerhalb der in p20161 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20163	BI: PDE 1 Eingangsimpuls I / PDE 1 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers.		
p20164	PDE 1 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 1 t_Ver ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers.		
r20165	BO: PDE 1 Ausgang Q / PDE 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers.		
p20166	PDE 1 Ablaufgruppe / PDE 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20167	PDE 1 Ablaufreihenfolge / PDE 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	440
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 1 innerhalb der in p20166 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20168	BI: PDF 0 Eingangsimpuls I / PDF 0 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers.		

p20169	PDF 0 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 0 t_Verl ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers.		
r20170	BO: PDF 0 Ausgang Q / PDF 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers.		
p20171	PDF 0 Ablaufgruppe / PDF 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20172	PDF 0 Ablaufreihenfolge / PDF 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	460
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 0 innerhalb der in p20171 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20173	BI: PDF 1 Eingangsimpuls I / PDF 1 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers.		
p20174	PDF 1 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 1 t_Verl ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers.		

r20175	BO: PDF 1 Ausgang Q / PDF 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers.		
p20176	PDF 1 Ablaufgruppe / PDF 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20177	PDF 1 Ablaufreihenfolge / PDF 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	470
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 1 innerhalb der in p20176 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20178[0...1]	BI: PST 0 Eingänge / PST 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I und den Rücksetzeingang R der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers.		
Index:	[0] = Eingangsimpuls I [1] = Rücksetzeingang R		
p20179	PST 0 Impulsdauer in ms / PST 0 Imp_dauer ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers.		

r20180	BO: PST 0 Ausgang Q / PST 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers.		
p20181	PST 0 Ablaufgruppe / PST 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PST 0 des Impulsverlängerers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20182	PST 0 Ablaufreihenfolge / PST 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	7999	490
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PST 0 innerhalb der in p20181 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20183[0...1]	BI: PST 1 Eingänge / PST 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I und den Rücksetzeingang R der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers.		
Index:	[0] = Eingangsimpuls I [1] = Rücksetzeingang R		
p20184	PST 1 Impulsdauer in ms / PST 1 Imp_dauer ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers.		

r20185	BO: PST 1 Ausgang Q / PST 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers.		
p20186	PST 1 Ablaufgruppe / PST 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PST 1 des Impulsverlängerers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20187	PST 1 Ablaufreihenfolge / PST 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7234
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	7999	500
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PST 1 innerhalb der in p20186 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20188[0...1]	BI: RSR 0 Eingänge / RSR 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops.		
Index:	[0] = Setzen S [1] = Rücksetzen R		
r20189	BO: RSR 0 Ausgang Q / RSR 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops.		

r20190	BO: RSR 0 Invertierter Ausgang QN / RSR 0 Inv Ausg QN		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops.		
p20191	RSR 0 Ablaufgruppe / RSR 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20192	RSR 0 Ablaufreihenfolge / RSR 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	7999	520
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 0 innerhalb der in p20191 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20193[0...1]	BI: RSR 1 Eingänge / RSR 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops.		
Index:	[0] = Setzen S [1] = Rücksetzen R		
r20194	BO: RSR 1 Ausgang Q / RSR 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops.		

r20195	BO: RSR 1 Invertierter Ausgang QN / RSR 1 Inv Ausg QN		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops.		
p20196	RSR 1 Ablaufgruppe / RSR 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20197	RSR 1 Ablaufreihenfolge / RSR 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	7999	530
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 1 innerhalb der in p20196 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20198[0...3]	BI: DFR 0 Eingänge / DFR 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops.		
Index:	[0] = Triggereingang I [1] = D-Eingang D [2] = Setzen S [3] = Rücksetzen R		
r20199	BO: DFR 0 Ausgang Q / DFR 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops.		

r20200	BO: DFR 0 Invertierter Ausgang QN / DFR 0 Inv Ausg QN		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops.		
p20201	DFR 0 Ablaufgruppe / DFR 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20202	DFR 0 Ablaufreihenfolge / DFR 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	550
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DFR 0 innerhalb der in p20201 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20203[0...3]	BI: DFR 1 Eingänge / DFR 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops.		
Index:	[0] = Triggereingang I [1] = D-Eingang D [2] = Setzen S [3] = Rücksetzen R		
r20204	BO: DFR 1 Ausgang Q / DFR 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops.		

r20205	BO: DFR 1 Invertierter Ausgang QN / DFR 1 Inv Ausg QN		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops.		
p20206	DFR 1 Ablaufgruppe / DFR 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20207	DFR 1 Ablaufreihenfolge / DFR 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	560
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe der Instanz DFR 1 innerhalb der in p20206 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20208[0...1]	BI: BSW 0 Eingänge / BSW 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0 und I1 der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1		
p20209	BI: BSW 0 Schalterstellung I / BSW 0 Sch_stellung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters.		

r20210	BO: BSW 0 Ausgang Q / BSW 0 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Q der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters.		
p20211	BSW 0 Ablaufgruppe / BSW 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20212	BSW 0 Ablaufreihenfolge / BSW 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	7999	580
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz BSW 0 innerhalb der in p20211 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20213[0...1]	BI: BSW 1 Eingänge / BSW 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0 und I1 der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters.		
Index:	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1		
p20214	BI: BSW 1 Schalterstellung I / BSW 1 Sch_stellung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters.		

r20215	BO: BSW 1 Ausgang Q / BSW 1 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Q der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters.		
p20216	BSW 1 Ablaufgruppe / BSW 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20217	BSW 1 Ablaufreihenfolge / BSW 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	7999	590
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz BSW 1 innerhalb der in p20216 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20218[0...1]	CI: NSW 0 Eingänge / NSW 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0 und X1 der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters.		
Index:	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1		
p20219	BI: NSW 0 Schalterstellung I / NSW 0 Sch_stellung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters.		

r20220	CO: NSW 0 Ausgang Y / NSW 0 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters.		
p20221	NSW 0 Ablaufgruppe / NSW 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20222	NSW 0 Ablaufreihenfolge / NSW 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	610
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NSW 0 innerhalb der in p20221 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20223[0...1]	CI: NSW 1 Eingänge / NSW 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0 und X1 der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters.		
Index:	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1		
p20224	BI: NSW 1 Schalterstellung I / NSW 1 Sch_stellung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters.		

r20225	CO: NSW 1 Ausgang Y / NSW 1 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters.		
p20226	NSW 1 Ablaufgruppe / NSW 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20227	NSW 1 Ablaufreihenfolge / NSW 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7250
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	620
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NSW 1 innerhalb der in p20226 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20228	CI: LIM 0 Eingang X / LIM 0 Eingang X		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LIM 0 des Begrenzers.		
p20229	LIM 0 Oberer Grenzwert LU / LIM 0 Ob Grenz LU		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellparameter für den oberen Grenzwert LU der Instanz LIM 0 des Begrenzers.		

p20230	LIM 0 Unterer Grenzwert LL / LIM 0 Unt Grenz LL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellparameter für den unteren Grenzwert LL der Instanz LIM 0 des Begrenzers.		
r20231	CO: LIM 0 Ausgang Y / LIM 0 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die begrenzte Ausgangsgröße Y der Instanz LIM 0 des Begrenzers.		
r20232	BO: LIM 0 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 0 QU		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LIM 0 des Begrenzers QU (Oberer Grenzwert erreicht), d. h. QU = 1 für X >= LU.		
r20233	BO: LIM 0 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 0 QL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LIM 0 des Begrenzers QL (Unterer Grenzwert erreicht), d. h. QL = 1 für X <= LL.		
p20234	LIM 0 Ablaufgruppe / LIM 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LIM 0 des Begrenzers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20235	LIM 0 Ablaufreihenfolge / LIM 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	640
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LIM 0 innerhalb der in p20234 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20236	CI: LIM 1 Eingang X / LIM 1 Eingang X		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LIM 1 des Begrenzers.		
p20237	LIM 1 Oberer Grenzwert LU / LIM 1 Ob Grenz LU		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellparameter für den oberen Grenzwert LU der Instanz LIM 1 des Begrenzers.		
p20238	LIM 1 Unterer Grenzwert LL / LIM 1 Unt Grenz LL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellparameter für den unteren Grenzwert LL der Instanz LIM 1 des Begrenzers.		
r20239	CO: LIM 1 Ausgang Y / LIM 1 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die begrenzte Ausgangsgröße Y der Instanz LIM 1 des Begrenzers.		
r20240	BO: LIM 1 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 1 QU		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LIM 1 des Begrenzers QU (Oberer Grenzwert erreicht), d. h. QU = 1 für X >= LU.		
r20241	BO: LIM 1 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 1 QL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LIM 1 des Begrenzers QL (Unterer Grenzwert erreicht), d. h. QL = 1 für X <= LL.		

p20242	LIM 1 Ablaufgruppe / LIM 1 Abl_gruppe			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	5	9999	9999	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LIM 1 des Begrenzers aufgerufen werden soll.			
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen			
p20243	LIM 1 Ablaufreihenfolge / LIM 1 Abl_folge			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7260	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	32000	650	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LIM 1 innerhalb der in p20242 eingestellten Ablaufgruppe.			
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.			
p20244[0...1]	CI: PT1 0 Eingänge / PT1 0 Eingänge			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.			
Index:	[0] = Eingang X [1] = Setzwert SV			
p20245	BI: PT1 0 Setzwert übernehmen S / PT1 0 Setzw übern			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.			
p20246	PT1 0 Glättungszeitkonstante in ms / PT1 0 T_glatt ms			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.00	340.28235E36	0.00	
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante T in Millisekunden der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.			

r20247	CO: PT1 0 Ausgang Y / PT1 0 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die geglättete Ausgangsgröße Y der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.		
p20248	PT1 0 Ablaufgruppe / PT1 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PT1 0 des Glättungsglieds aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20249	PT1 0 Ablaufreihenfolge / PT1 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	670
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PT1 0 innerhalb der in p20248 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20250[0...1]	CI: PT1 1 Eingänge / PT1 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.		
Index:	[0] = Eingang X [1] = Setzwert SV		
p20251	BI: PT1 1 Setzwert übernehmen S / PT1 1 Setzw übern		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

p20252	PT1 1 Glättungszeitkonstante in ms / PT1 1 T_glatt ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	340.28235E36	0.00
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante T in Millisekunden der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.		
<hr/>			
r20253	CO: PT1 1 Ausgang Y / PT1 1 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die geglättete Ausgangsgröße Y der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.		
<hr/>			
p20254	PT1 1 Ablaufgruppe / PT1 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PT1 1 des Glättungsglieds aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<hr/>			
p20255	PT1 1 Ablaufreihenfolge / PT1 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7262
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	680
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PT1 1 innerhalb der in p20254 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<hr/>			
p20256[0...1]	CI: INT 0 Eingänge / INT 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz INT 0 des Integrators.		
Index:	[0] = Eingang X [1] = Setzwert SV		

p20257	INT 0 Oberer Grenzwert LU / INT 0 Ob Grenz LU			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000	
Beschreibung:	Einstellung des oberen Grenzwerts LU der Instanz INT 0 des Integrators.			
p20258	INT 0 Unterer Grenzwert LL / INT 0 Unt Grenz LL			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000	
Beschreibung:	Einstellung des unteren Grenzwerts LL der Instanz INT 0 des Integrators.			
p20259	INT 0 Integrierzeitkonstante in ms / INT 0 T_Integr ms			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0.00	340.28235E36	0.00	
Beschreibung:	Einstellung der Integrierzeitkonstante Ti in Millisekunden der Instanz INT 0 des Integrators.			
p20260	BI: INT 0 Setzwert übernehmen S / INT 0 Setzw üubern			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz INT 0 des Integrators.			
r20261	CO: INT 0 Ausgang Y / INT 0 Ausgang Y			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators. Ist LL >= LU ist die Ausgangsgröße Y = LU.			
r20262	BO: INT 0 Integrator an oberen Grenze QU / INT 0 QU			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Meldung QU, dass die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators den oberen Grenzwert LU erreicht hat.			

r20263	BO: INT 0 Integrator an unteren Grenze QL / INT 0 QL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Meldung QL, dass die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators den unteren Grenzwert LL erreicht hat.		
p20264	INT 0 Ablaufgruppe / INT 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz INT 0 des Integrators aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20265	INT 0 Ablaufreihenfolge / INT 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	700
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz INT 0 innerhalb der in p20264 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20266	CI: LVM 0 Eingang X / LVM 0 Eingang X		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.		
p20267	LVM 0 Intervall-Mittelwert M / LVM 0 Mittelwert M		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellparameter für den Intervall-Mittelwert M der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.		

p20268	LVM 0 Intervall-Grenze L / LVM 0 Grenze L			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Intervall-Grenze L der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.			
p20269	LVM 0 Hysterese HY / LVM 0 Hysterese HY			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Hysterese HY der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.			
r20270	BO: LVM 0 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 0 X oberh QU			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X > M + L$ war und $X \geq M + L - HY$ ist.			
r20271	BO: LVM 0 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 0 X innerh QM			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X innerhalb des Intervalls liegt.			
r20272	BO: LVM 0 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 0 X unterh QL			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X < M - L$ war und $X \leq M - L + HY$ ist.			
p20273	LVM 0 Ablaufgruppe / LVM 0 Abl_gruppe			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	5	9999	9999	
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers aufgerufen werden soll.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert: 5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20274	LVM 0 Ablaufreihenfolge / LVM 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	7999	720
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LVM 0 innerhalb der in p20273 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		

p20275	CI: LVM 1 Eingang X / LVM 1 Eingang X		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.		

p20276	LVM 1 Intervall-Mittelwert M / LVM 1 Mittelwert M		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellparameter für den Intervall-Mittelwert M der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.		

p20277	LVM 1 Intervall-Grenze L / LVM 1 Grenze L		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellparameter für die Intervall-Grenze L der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.		

p20278	LVM 1 Hysterese HY / LVM 1 Hysterese HY		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellparameter für die Hysterese HY der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.		

r20279	BO: LVM 1 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 1 X oberh QU		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X > M + L$ war und $X \geq M + L - HY$ ist.		
r20280	BO: LVM 1 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 1 X innerh QM		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X innerhalb des Intervalls liegt.		
r20281	BO: LVM 1 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 1 X unterh QL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X < M - L$ war und $X \leq M - L + HY$ ist.		
p20282	LVM 1 Ablaufgruppe / LVM 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20283	LVM 1 Ablaufreihenfolge / LVM 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7270
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	7999	730
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LVM 1 innerhalb der in p20282 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

p20284	CI: DIF 0 Eingang X / DIF 0 Eingang X		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds.		

p20285	DIF 0 Differenzierzeitkonstante in ms / DIF 0 T_Diffrz ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	340.28235E36	0.00
Beschreibung:	Einstellung der Differenzierzeitkonstante Td in Millisekunden der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds.		

r20286	CO: DIF 0 Ausgang Y / DIF 0 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds.		

p20287	DIF 0 Ablaufgruppe / DIF 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIF 0 des Differenzierglieds aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		

p20288	DIF 0 Ablaufreihenfolge / DIF 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7264
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	750
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIF 0 innerhalb der in p20287 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20300	BI: NOT 4 Eingang I / NOT 4 Eingang I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 4 des Invertierers.		

r20301	BO: NOT 4 Invertierter Ausgang / NOT 4 Inv Ausgang		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 4 des Invertierers.		
p20302	NOT 4 Ablaufgruppe / NOT 4 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 4 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20303	NOT 4 Ablaufreihenfolge / NOT 4 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	770
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 4 innerhalb der in p20302 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20304	BI: NOT 5 Eingang I / NOT 5 Eingang I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 5 des Invertierers.		
r20305	BO: NOT 5 Invertierter Ausgang / NOT 5 Inv Ausgang		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 5 des Invertierers.		

p20306	NOT 5 Ablaufgruppe / NOT 5 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 5 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20307	NOT 5 Ablaufreihenfolge / NOT 5 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7216
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	780
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 5 innerhalb der in p20306 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20308[0...3]	CI: ADD 2 Eingänge / ADD 2 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 2 des Addierers.		
Index:	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 [2] = Eingang X2 [3] = Eingang X3		
r20309	CO: ADD 2 Ausgang Y / ADD 2 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ der Instanz ADD 2 des Addierers.		
p20310	ADD 2 Ablaufgruppe / ADD 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 2 des Addierers aufgerufen werden soll.		

Wert: 5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20311	ADD 2 Ablaufreihenfolge / ADD 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7220
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	800
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 2 innerhalb der in p20310 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20312[0...1]	CI: NCM 0 Eingänge / NCM 0 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1 der Instanz NCM 0 des numerischen Vergleichers.		
Index:	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1		
r20313	BO: NCM 0 Ausgang QU / NCM 0 Ausgang QU		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße QU der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers. QU ist nur dann gesetzt, wenn $X0 > X1$.		
r20314	BO: NCM 0 Ausgang QE / NCM 0 Ausgang QE		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße QE der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers. QE ist nur dann gesetzt, wenn $X0 = X1$.		
r20315	BO: NCM 0 Ausgang QL / NCM 0 Ausgang QL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße QL der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers. QL ist nur dann gesetzt, wenn $X0 < X1$.		

p20316	NCM 0 Ablaufgruppe / NCM 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20317	NCM 0 Ablaufreihenfolge / NCM 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	820
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NCM 0 innerhalb der in p20316 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20318[0...1]	CI: NCM 1 Eingänge / NCM 1 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1 der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers.		
Index:	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1		
r20319	BO: NCM 1 Ausgang QU / NCM 1 Ausgang QU		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße QU der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. QU ist nur dann gesetzt, wenn $X0 > X1$.		
r20320	BO: NCM 1 Ausgang QE / NCM 1 Ausgang QE		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße QE der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. QE ist nur dann gesetzt, wenn $X0 = X1$.		

r20321	BO: NCM 1 Ausgang QL / NCM 1 Ausgang QL		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Binärgröße QL der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. QL ist nur dann gesetzt, wenn $X_0 < X_1$.		
p20322	NCM 1 Ablaufgruppe / NCM 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20323	NCM 1 Ablaufreihenfolge / NCM 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7225
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	830
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NCM 1 innerhalb der in p20322 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20324[0...1]	BI: RSR 2 Eingänge / RSR 2 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops.		
Index:	[0] = Setzen S [1] = Rücksetzen R		
r20325	BO: RSR 2 Ausgang Q / RSR 2 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops.		

r20326	BO: RSR 2 Invertierter Ausgang QN / RSR 2 Inv Ausg QN		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops.		
p20327	RSR 2 Ablaufgruppe / RSR 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20328	RSR 2 Ablaufreihenfolge / RSR 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	7999	850
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 2 innerhalb der in p20327 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20329[0...3]	BI: DFR 2 Eingänge / DFR 2 Eingänge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops.		
Index:	[0] = Triggereingang I [1] = D-Eingang D [2] = Setzen S [3] = Rücksetzen R		
r20330	BO: DFR 2 Ausgang Q / DFR 2 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops.		

r20331	BO: DFR 2 Invertierter Ausgang QN / DFR 2 Inv Ausg QN		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops.		
p20332	DFR 2 Ablaufgruppe / DFR 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
Wert:	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20333	DFR 2 Ablaufreihenfolge / DFR 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7240
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	870
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe der Instanz DFR 2 innerhalb der in p20332 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20334	BI: PDE 2 Eingangsimpuls I / PDE 2 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers.		
p20335	PDE 2 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 2 t_Ver ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

r20336	BO: PDE 2 Ausgang Q / PDE 2 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers.		

p20337	PDE 2 Ablaufgruppe / PDE 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		

p20338	PDE 2 Ablaufreihenfolge / PDE 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	890
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 2 innerhalb der in p20337 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20339	BI: PDE 3 Eingangsimpuls I / PDE 3 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers.		

p20340	PDE 3 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 3 t_Ver ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers.		

r20341	BO: PDE 3 Ausgang Q / PDE 3 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers.		

p20342	PDE 3 Ablaufgruppe / PDE 3 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20343	PDE 3 Ablaufreihenfolge / PDE 3 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7232
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	900
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 3 innerhalb der in p20342 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20344	BI: PDF 2 Eingangsimpuls I / PDF 2 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers.		
p20345	PDF 2 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 2 t_Verl ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers.		
r20346	BO: PDF 2 Ausgang Q / PDF 2 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers.		
p20347	PDF 2 Ablaufgruppe / PDF 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert: 5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20348	PDF 2 Ablaufreihenfolge / PDF 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	920
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 2 innerhalb der in p20347 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20349	BI: PDF 3 Eingangsimpuls I / PDF 3 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers.		

p20350	PDF 3 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 3 t_Verl ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers.		

r20351	BO: PDF 3 Ausgang Q / PDF 3 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers.		

p20352	PDF 3 Ablaufgruppe / PDF 3 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		

p20353	PDF 3 Ablaufreihenfolge / PDF 3 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7233
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	930
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 3 innerhalb der in p20352 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
p20354	BI: MFP 2 Eingangsimpuls I / MFP 2 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 2 des Impulsbildners.		
p20355	MFP 2 Impulsdauer in ms / MFP 2 Imp_dauer ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 2 des Impulsbildners.		
r20356	BO: MFP 2 Ausgang Q / MFP 2 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 2 des Impulsbildners.		
p20357	MFP 2 Ablaufgruppe / MFP 2 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 2 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20358	MFP 2 Ablaufreihenfolge / MFP 2 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	950
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 2 innerhalb der in p20357 eingestellten Ablaufgruppe.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20359	BI: MFP 3 Eingangsimpuls I / MFP 3 Eing_imp I		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 3 des Impulsbildners.		

p20360	MFP 3 Impulsdauer in ms / MFP 3 Imp_dauer ms		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00	5400000.00	0.00
Beschreibung:	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 3 des Impulsbildners.		

r20361	BO: MFP 3 Ausgang Q / MFP 3 Ausgang Q		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 3 des Impulsbildners.		

p20362	MFP 3 Ablaufgruppe / MFP 3 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 3 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		

p20363	MFP 3 Ablaufreihenfolge / MFP 3 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7230
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	960
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 3 innerhalb der in p20362 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20372	CI: PLI 0 Eingang X / PLI 0 Eingang X		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Eingang X des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.		
r20373	CO: PLI 0 Ausgang Y / PLI 0 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.		
p20374[0...19]	PLI 0 X-Koordinate A Knickpunkt / PLI 0 X-Koordinate		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellung der Abszissenwerte (Werte der X-Koordinaten) für die Knickpunkte (A0 ... A19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.		
Index:	[0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17 [18] = Knickpunkt 18 [19] = Knickpunkt 19		
p20375[0...19]	PLI 0 Y-Koordinate B Knickpunkt / PLI 0 Y-Koordinate		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellung der Ordinatenwerte (Werte der Y-Koordinaten) für die Knickpunkte (B0 ... B19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Index:

[0]	= Knickpunkt 0
[1]	= Knickpunkt 1
[2]	= Knickpunkt 2
[3]	= Knickpunkt 3
[4]	= Knickpunkt 4
[5]	= Knickpunkt 5
[6]	= Knickpunkt 6
[7]	= Knickpunkt 7
[8]	= Knickpunkt 8
[9]	= Knickpunkt 9
[10]	= Knickpunkt 10
[11]	= Knickpunkt 11
[12]	= Knickpunkt 12
[13]	= Knickpunkt 13
[14]	= Knickpunkt 14
[15]	= Knickpunkt 15
[16]	= Knickpunkt 16
[17]	= Knickpunkt 17
[18]	= Knickpunkt 18
[19]	= Knickpunkt 19

p20376	PLI 0 Ablaufgruppe / PLI 0 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PLI 0 des Poligonzugs aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		

p20377	PLI 0 Ablaufreihenfolge / PLI 0 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	980
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PLI 0 innerhalb der in p20376 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		

p20378	CI: PLI 1 Eingang X / PLI 1 Eingang X		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Eingang X des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.		

r20379	CO: PLI 1 Ausgang Y / PLI 1 Ausgang Y		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.		

p20380[0...19] PLI 1 X-Koordinate A Knickpunkt / PLI 1 X-Koordinate			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellung der Abszissenwerte (Werte der X-Koordinaten) für die Knickpunkte (A0 ... A19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.		
Index:	[0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17 [18] = Knickpunkt 18 [19] = Knickpunkt 19		

p20381[0...19] PLI 1 Y-Koordinate B Knickpunkt / PLI 1 Y-Koordinate			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
Beschreibung:	Einstellung der Ordinatenwerte (Werte der Y-Koordinaten) für die Knickpunkte (B0 ... B19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.		
Index:	[0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17 [18] = Knickpunkt 18 [19] = Knickpunkt 19		

p20382	PLI 1 Ablaufgruppe / PLI 1 Abl_gruppe		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	5	9999	9999
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PLI 1 des Poligonzugs aufgerufen werden soll.		
Wert:	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
p20383	PLI 1 Ablaufreihenfolge / PLI 1 Abl_folge		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7226
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	32000	990
Beschreibung:	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PLI 1 innerhalb der in p20382 eingestellten Ablaufgruppe.		
Hinweis:	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
p31020	Mehrzonenregelung Verschaltung / Zone_reg Versch		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung zur Verschaltung der Mehrzonenregelung.		
Wert:	0: Mehrzonenregelung Verschaltung lösen 1: Mehrzonenregelung verschalten		
Achtung:	Wird die Mehrzonenregelung verschaltet, werden die Ausgänge r31024 und r31027 stets mit dem Index 0 der Parameter p2253 und p2264 verbunden. Änderungen des Befehlsdatensatzes (CDS) in p2253 und p2264 finden keine Berücksichtigung.		
Hinweis:	Zu p31020 = 0: Folgende BICO-Verschaltungen werden automatisch aufgelöst: - p31023[0] = 0 - p31023[2] = 0 - p31026[0] = 0 - p31026[1] = 0 - p2253[0] = 0 - p2264[0] = 0 Zu p31020 = 1: Folgende BICO-Verschaltungen werden automatisch eingestellt: - p31023[0] = r0755[0] - p31023[2] = r0755[1] - p31026[0] = r0755[2] - p31026[1] = r0755[3] - p2253[0] = r31024 - p2264[0] = r31027		

p31021 Mehrzonenregelung Konfiguration / Zone_reg Konfig

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration der Mehrzonenregelung.

Wert:
 0: Sollwert 1 / mehrere Istwerte
 1: Zwei Zonen / Höchstwerteeinstellung
 2: Zwei Zonen / Mindestwerteeinstellung

Hinweis:
 Zu p31021 = 0:
 Der Sollwert 1 und der Ausgang der Istwert-Aufbereitung werden an den Technologieregler weitergeleitet.
 Zu p31021 = 1:
 Die Höchstwerteeinstellung stellt sicher, dass die Istwerte der beiden Zonen unterhalb ihres jeweiligen Sollwerts bleiben.
 Zu p31021 = 2:
 Die Mindestwerteeinstellung stellt sicher, dass die Istwerte der beiden Zonen oberhalb ihres jeweiligen Sollwerts bleiben.

p31022 Mehrzonenregelung Istwert-Aufbereitung / Zone_reg Ist-Aufb

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	11	0

Beschreibung: Einstellung der Aufbereitungsmethode für den Istwert der Mehrzonenregelung (r31027).

Wert:
 0: Nur Istwert 1
 1: Nur Istwert 2
 2: Nur Istwert 3
 3: Differenz (Istwert 1, 2)
 4: Addition (Istwert 1, 2)
 5: Addition (Istwert 1, 2 und 3)
 6: Mittelwert (Istwert 1, 2)
 7: Mittelwert (Istwert 1, 2 und 3)
 8: Minimum (Istwert 1, 2)
 9: Minimum (Istwert 1, 2 und 3)
 10: Maximum (Istwert 1, 2)
 11: Maximum (Istwert 1, 2 und 3)

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Zu p31022 = 0, 1, 2:
Nur Istwert 1, 2 oder 3 wird als r31027 verwendet.
Zu p31022 = 3:
Die Differenz zwischen Istwert 1 und 2 wird als r31027 verwendet.
Zu p31022 = 4:
Die Addition von Istwert 1 und 2 wird als r31027 verwendet.
Zu p31022 = 5:
Die Addition von Istwert 1, 2 und 3 wird als r31027 verwendet.
Zu p31022 = 6:
Der Mittelwert aus Istwert 1 und 2 wird als r31027 verwendet.
Zu p31022 = 7:
Der Mittelwert aus Istwert 1, 2 und 3 wird als r31027 verwendet.
Zu p31022 = 8:
Der kleinere Wert der Istwerte 1 und 2 wird als r31027 verwendet.
Zu p31022 = 9:
Der kleinste Wert der Istwerte 1, 2 und 3 wird als r31027 verwendet.
Zu p31022 = 10:
Der höhere Wert der Istwerte 1 und 2 wird als r31027 verwendet.
Zu p31022 = 11:
Der höchste Wert der Istwerte 1, 2 und 3 wird als r31027 verwendet.

p31023[0...3]	CI: Mehrzonenregelung Sollwerteingang / Zone_reg Sollw Ein		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32	
Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Sollwerte der Mehrzonenregelung.		

r31024	CO: Mehrzonenregelung Sollwertausgang / Zone_reg Sollw Aus		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
- [%]	- [%]	- [%]	
Beschreibung:	Anzeige des bezogenen Sollwerts am Ausgang der Mehrzonenregelung.		

p31025	BI: Mehrzonenregelung Tag/Nacht-Umschaltung / Zone_reg Tag_Nacht		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Tag/Nacht-Umschaltung der Mehrzonenregelung.		

p31026[0...2]	CI: Mehrzonenregelung Istwerteingang / Zone_reg Istw Ein		
Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32	
Änderbar: T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	0	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Istwerte der Mehrzonenregelung.		

r31027	CO: Mehrzonenregelung Istwertausgang / Zone_reg Istw Aus		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige des bezogenen Istwerts am Ausgang der Mehrzonenregelung.		

r61000[0...239]	PROFINET Name of Station / PN Name of Station		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2410
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige von PROFINET Name of Station.		
Achtung:	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		

r61001[0...3]	PROFINET IP of Station / PN IP of Station		
CU230P-2_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2410
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige von PROFINET IP of Station.		

2.3 Parameter für Datensätze

2.3.1 Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

Product: SINAMICS G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: CDS

p0641[0...n]	Cl: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var
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
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
p1000[0...n]	Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw
p1020[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0
p1021[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1
p1022[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2
p1023[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-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: Ausblenndrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal
p1106[0...n]	Cl: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q
p1108[0...n]	Bl: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw
p1109[0...n]	Cl: Gesamtsollwert / Gesamtsollw
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_RL 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

p1201[0...n]	BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q
p1230[0...n]	BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt
p1522[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1523[0...n]	CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1528[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1529[0...n]	CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
p1552[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs
p1554[0...n]	CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs
p2103[0...n]	BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren
p2104[0...n]	BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren
p2105[0...n]	BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren
p2106[0...n]	BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1
p2107[0...n]	BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2
p2108[0...n]	BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3
p2112[0...n]	BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1
p2116[0...n]	BI: 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
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
p2290[0...n]	BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig
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 Frg
p3112[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg
p3230[0...n]	CI: Lastüberwachung Drehzahlistwert / Lastüberw n_ist
p3232[0...n]	BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk
p3330[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1
p3331[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2
p3332[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3
p3340[0...n]	BI: Endschalter Start / Endsch Start
p3342[0...n]	BI: Endschalter Plus / Endsch Plus
p3343[0...n]	BI: Endschalter Minus / Endsch Minus

2.3.2 Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

Product: SINAMICS G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: DDS

p0133[0...n]	Motor-Konfiguration / Motor-Konfig
p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw
p0301[0...n]	Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw
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
p0325[0...n]	Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PoID 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 PoID 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
p0335[0...n]	Motor-Kühlart / Mot Kühlart
r0337[0...n]	Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes
p0340[0...n]	Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn
p0341[0...n]	Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit
p0342[0...n]	Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh
r0343[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_anl_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
p0354[0...n]	Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt
p0356[0...n]	Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu
p0357[0...n]	Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständ d
p0358[0...n]	Motor-Läuferstreuinduktivität / Mot L_Lstreu
p0360[0...n]	Motor-Hauptinduktivität / Mot Lh
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]	Leitungswiderstand / Mot R_Leitung
r0373[0...n]	Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn
r0374[0...n]	Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt
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
r0382[0...n]	Motor-Hauptinduktivität transformiert / Mot L_H trans
r0384[0...n]	Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd
r0386[0...n]	Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu
r0394[0...n]	Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes
r0395[0...n]	Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt
r0396[0...n]	Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt
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
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 SchT
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
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
p0625[0...n]	Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung
p0626[0...n]	Motor Übertemperatur Ständereisen / 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
p0640[0...n]	Stromgrenze / Stromgrenze
p0644[0...n]	Stromgrenze Auferregung Asynchronmotor / I_max Erregung ASM
p0650[0...n]	Motor Betriebsstunden aktuell / Betr_stunden Motor
p0651[0...n]	Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung
p0826[0...n]	Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer
p1001[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 1 / n_soll_fest 1
p1002[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 2 / n_soll_fest 2
p1003[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 3 / n_soll_fest 3
p1004[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 4 / n_soll_fest 4
p1005[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 5 / n_soll_fest 5
p1006[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 6 / n_soll_fest 6
p1007[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 7 / n_soll_fest 7
p1008[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 8 / n_soll_fest 8
p1009[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 9 / n_soll_fest 9
p1010[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 10 / n_soll_fest 10
p1011[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 11 / n_soll_fest 11
p1012[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 12 / n_soll_fest 12
p1013[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 13 / n_soll_fest 13

p1014[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 14 / n_soll_fest 14
p1015[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 15 / n_soll_fest 15
p1030[0...n]	Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration
p1037[0...n]	Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max
p1038[0...n]	Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min
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 Drehzahl Sollwert / Tippen 1 n_soll
p1059[0...n]	Tippen 2 Drehzahl Sollwert / Tippen 2 n_soll
p1063[0...n]	Sollwertkanal Drehzahlgrenze / Sollw_kanal n_gr
p1080[0...n]	Minimaldrehzahl / n_min
p1082[0...n]	Maximaldrehzahl / n_max
p1083[0...n]	CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
p1086[0...n]	CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
p1091[0...n]	Ausblenndrehzahl 1 / n_Ausblend 1
p1092[0...n]	Ausblenndrehzahl 2 / n_Ausblend 2
p1093[0...n]	Ausblenndrehzahl 3 / n_Ausblend 3
p1094[0...n]	Ausblenndrehzahl 4 / n_Ausblend 4
p1101[0...n]	Ausblenndrehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite
p1120[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit
p1121[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit
p1123[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit minimal / HLG t_HL min
p1127[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_RL min
p1130[0...n]	Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_Anf_ver
p1131[0...n]	Hochlaufgeber EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_End_ver
p1134[0...n]	Hochlaufgeber VERRUNDUNGSTYP / HLG VERRUNDUNGSTYP
p1135[0...n]	AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf
p1136[0...n]	AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_Anf_ver
p1137[0...n]	AUS3 EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_End_ver
p1145[0...n]	Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens
p1148[0...n]	Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt
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]	Stillstanderkennung Drehzahl Schwelle / n_still n_schw
p1231[0...n]	Gleichstrombremsung Konfiguration / 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
p1240[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek
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 Drehzahl Schwelle / 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 Drehzahl Schwelle / 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 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
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
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
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
p1382[0...n]	Sättigungsgrenze für Flusssollwert / Max Flusssättigung
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
p1452[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL
p1461[0...n]	Drehzahlregler Kp Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal
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
p1496[0...n]	Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst 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/motorisch Skalierung / M_max o/mot 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
r1566[0...n]	Flussabsenkung Drehmoment Eckwert / Flussabs M Eckw
p1567[0...n]	Aufmagnetisierung Vorhaltezeit Skalierung / Aufmag Tv Skal
p1570[0...n]	CO: Flusssollwert / Flusssollw
p1574[0...n]	Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn
p1575[0...n]	Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr
p1578[0...n]	Flussabsenkung Flussabbau Zeitkonstante / Flussabs Abbau T

p1579[0...n]	Flussabsenkung Flussaufbau Zeitkonstante / Flussabs Aufbau T
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
p1586[0...n]	Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal
p1590[0...n]	Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp
p1592[0...n]	Flussregler Nachstellzeit / Flussregler Tn
p1595[0...n]	Feldschwächregler Zusatzsollwert / Feld_reg Zus_sollw
p1596[0...n]	Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn
p1601[0...n]	Stromeinprägung Rampenzeit / I_einpr t_Rampe
p1610[0...n]	Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch
p1611[0...n]	Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl
p1616[0...n]	Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung
p1654[0...n]	Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS
p1703[0...n]	Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal
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
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
p1745[0...n]	Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp
p1749[0...n]	Motormodell Anhebung Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / Anh n_Umsch geberl
p1750[0...n]	Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig
p1755[0...n]	Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl
p1758[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest
p1759[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger
p1764[0...n]	Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Kp / MotMod oG n_ada Kp
p1767[0...n]	Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn
p1769[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit geregelt / MotMod t geregelt
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
p1800[0...n]	Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw
p1802[0...n]	Modulator Modus / Modulator Modus
p1803[0...n]	Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max
p1806[0...n]	Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr
p1811[0...n]	Pulsfrequenzwobbelung Amplitude / Pulswobb Ampl
p1820[0...n]	Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk
p1909[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW
p1959[0...n]	Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig
p1980[0...n]	PolID Verfahren / PolID Verfahren
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]	Drehzahlwertfilter 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
p2165[0...n]	Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben / Block_überw Schw o
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
p2168[0...n]	Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle / Block_überw M_schw
p2170[0...n]	Stromschwellwert / I_schw
p2171[0...n]	Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver
p2172[0...n]	Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert
p2173[0...n]	Zwischenkreisspannung Vergleich Verzögerungszeit / t_ver Vdc
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
p2179[0...n]	Ausgangslasterkennung Stromgrenze / Ausg_lasterk I_gr
p2180[0...n]	Ausgangslasterkennung Verzögerungszeit / Ausg_lasterk 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
p2191[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos / M_schw lastlos
p2192[0...n]	Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver
p2193[0...n]	Lastüberwachung Konfiguration / Lastüberw Konfig
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
p2370[0...n]	Kaskadenregelung Freigabe / Ksk_reg Freig
p2390[0...n]	Schlafmodus Startdrehzahl / Schlafm n_Start
p2391[0...n]	Schlafmodus Verzögerungszeit / Schlafm t_Ver
p2393[0...n]	Schlafmodus Wiederanlaufdrehzahl relativ ohne Technologieregler / Schlafm Anl o Tec
p2394[0...n]	Schlafmodus Boostzeitraum / Schlafm t_Boost
p2395[0...n]	Schlafmodus Boostdrehzahl / Schlafm n_Boost
p2396[0...n]	Schlafmodus Ausschaltzeit maximal / Schlafm t_Aus max
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]
p3231[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlabweichung / Lastüberw n_abw
p3233[0...n]	Drehmomentistwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T
p3315[0...n]	Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss Grenzwert minimal / Fluss Grenzw min
p3316[0...n]	Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss Grenzwert maximal / Fluss Grenzw max
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
p3855[0...n]	Gleichgrößenregler Konfiguration / Gleichgr_reg Konf
p3856[0...n]	Compound Bremsstrom / Compound I_Brems
p3857[0...n]	Gleichgrößenregler P-Verstärkung / DC_reg Kp
p3858[0...n]	Gleichgrößenregler Nachstellzeit / DC_reg Tn
r3925[0...n]	Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl_anz
r3926[0...n]	Spannungserzeugung alternierend Basisspannungs-Amplitude / U_erz altern Basis
r3927[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW
r3928[0...n]	Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig
r3929[0...n]	Motordatenidentifikation modulierte Spannungserzeugung / MotID U_erz modul
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

2.4 BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)

2.4.1 Binektoreingänge (Binector Input, BI)

Product: SINAMICS G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: BI

p0043	BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig
p0730	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0
p0731	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1
p0732	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2
p0782[0...2]	BI: CU Analogausgänge Invertierung Signalquelle / CU AO Inv S_q
p0806	BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren
p0810	BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0
p0811	BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 / Wahl CDS Bit 1
p0820[0...n]	BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0
p0821[0...n]	BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1
p0840[0...n]	BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)
p0844[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1
p0845[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2
p0848[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1
p0849[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2
p0852[0...n]	BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben
p0854[0...n]	BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC
p0860	BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm
p0870	BI: Hauptschütz schließen / Hauptsch schließen
p1020[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0
p1021[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1
p1022[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2
p1023[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3
p1035[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher
p1036[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer
p1039[0...n]	BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv
p1041[0...n]	BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto
p1043[0...n]	BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern
p1055[0...n]	BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0
p1056[0...n]	BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1
p1108[0...n]	BI: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw
p1110[0...n]	BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren
p1111[0...n]	BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren
p1113[0...n]	BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv
p1122[0...n]	BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken
p1140[0...n]	BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben
p1141[0...n]	BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen
p1142[0...n]	BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben
p1143[0...n]	BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern
p1201[0...n]	BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q
p1230[0...n]	BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt
p1266	BI: Bypass Steuerbefehl / Bypass Befehl
p1269[0...1]	BI: Bypass Schalter Rückmeldung / Bypass Rückm
p2080[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1
p2081[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2
p2082[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3
p2083[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4

p2084[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5
p2103[0...n]	BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren
p2104[0...n]	BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren
p2105[0...n]	BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren
p2106[0...n]	BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1
p2107[0...n]	BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2
p2108[0...n]	BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3
p2112[0...n]	BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1
p2116[0...n]	BI: 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
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
p2286[0...n]	BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh
p2290[0...n]	BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig
p3111[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg
p3112[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg
p3232[0...n]	BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk
p3330[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1
p3331[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2
p3332[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3
p3340[0...n]	BI: Endschalter Start / Endsch Start
p3342[0...n]	BI: Endschalter Plus / Endsch Plus
p3343[0...n]	BI: Endschalter Minus / Endsch Minus
p3880	BI: ESM Aktivierung Signalquelle / ESM Akt S_q
p3883	BI: ESM Drehrichtung Signalquelle / ESM Drehr S_q
p5614	BI: Pe Einschaltsperr setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q
p8542[0...15]	BI: Wirksames STW1 im BOP/IOP Handmode / STW1 wirk OP
p8558	BI: Anwahl IOP-Handmode / Wahl IOP-Handmode
p8785	BI: CAN Statuswort Bit 8 / Statuswort Bit 8
p8786	BI: CAN Statuswort Bit 14 / Statuswort Bit 14
p8787	BI: CAN Statuswort Bit 15 / Statuswort Bit 15
p11000	BI: Freier Tec_reg 0 Freigabe / FTec0 Freig
p11100	BI: Freier Tec_reg 1 Freigabe / FTec1 Freig
p11200	BI: Freier Tec_reg 2 Freigabe / FTec2 Freig
p20030[0...3]	BI: AND 0 Eingänge / AND 0 Eingänge
p20034[0...3]	BI: AND 1 Eingänge / AND 1 Eingänge
p20038[0...3]	BI: AND 2 Eingänge / AND 2 Eingänge
p20042[0...3]	BI: AND 3 Eingänge / AND 3 Eingänge
p20046[0...3]	BI: OR 0 Eingänge / OR 0 Eingänge
p20050[0...3]	BI: OR 1 Eingänge / OR 1 Eingänge
p20054[0...3]	BI: OR 2 Eingänge / OR 2 Eingänge
p20058[0...3]	BI: OR 3 Eingänge / OR 3 Eingänge
p20062[0...3]	BI: XOR 0 Eingänge / XOR 0 Eingänge
p20066[0...3]	BI: XOR 1 Eingänge / XOR 1 Eingänge
p20070[0...3]	BI: XOR 2 Eingänge / XOR 2 Eingänge
p20074[0...3]	BI: XOR 3 Eingänge / XOR 3 Eingänge
p20078	BI: NOT 0 Eingang I / NOT 0 Eingang I
p20082	BI: NOT 1 Eingang I / NOT 1 Eingang I

p20086	BI: NOT 2 Eingang I / NOT 2 Eingang I
p20090	BI: NOT 3 Eingang I / NOT 3 Eingang I
p20138	BI: MFP 0 Eingangsimpuls I / MFP 0 Eing_imp I
p20143	BI: MFP 1 Eingangsimpuls I / MFP 1 Eing_imp I
p20148	BI: PCL 0 Eingangsimpuls I / PCL 0 Eing_imp I
p20153	BI: PCL 1 Eingangsimpuls I / PCL 1 Eing_imp I
p20158	BI: PDE 0 Eingangsimpuls I / PDE 0 Eing_imp I
p20163	BI: PDE 1 Eingangsimpuls I / PDE 1 Eing_imp I
p20168	BI: PDF 0 Eingangsimpuls I / PDF 0 Eing_imp I
p20173	BI: PDF 1 Eingangsimpuls I / PDF 1 Eing_imp I
p20178[0...1]	BI: PST 0 Eingänge / PST 0 Eingänge
p20183[0...1]	BI: PST 1 Eingänge / PST 1 Eingänge
p20188[0...1]	BI: RSR 0 Eingänge / RSR 0 Eingänge
p20193[0...1]	BI: RSR 1 Eingänge / RSR 1 Eingänge
p20198[0...3]	BI: DFR 0 Eingänge / DFR 0 Eingänge
p20203[0...3]	BI: DFR 1 Eingänge / DFR 1 Eingänge
p20208[0...1]	BI: BSW 0 Eingänge / BSW 0 Eingänge
p20209	BI: BSW 0 Schalterstellung I / BSW 0 Sch_stellung
p20213[0...1]	BI: BSW 1 Eingänge / BSW 1 Eingänge
p20214	BI: BSW 1 Schalterstellung I / BSW 1 Sch_stellung
p20219	BI: NSW 0 Schalterstellung I / NSW 0 Sch_stellung
p20224	BI: NSW 1 Schalterstellung I / NSW 1 Sch_stellung
p20245	BI: PT1 0 Setzwert übernehmen S / PT1 0 Setzw_übern
p20251	BI: PT1 1 Setzwert übernehmen S / PT1 1 Setzw_übern
p20260	BI: INT 0 Setzwert übernehmen S / INT 0 Setzw_übern
p20300	BI: NOT 4 Eingang I / NOT 4 Eingang I
p20304	BI: NOT 5 Eingang I / NOT 5 Eingang I
p20324[0...1]	BI: RSR 2 Eingänge / RSR 2 Eingänge
p20329[0...3]	BI: DFR 2 Eingänge / DFR 2 Eingänge
p20334	BI: PDE 2 Eingangsimpuls I / PDE 2 Eing_imp I
p20339	BI: PDE 3 Eingangsimpuls I / PDE 3 Eing_imp I
p20344	BI: PDF 2 Eingangsimpuls I / PDF 2 Eing_imp I
p20349	BI: PDF 3 Eingangsimpuls I / PDF 3 Eing_imp I
p20354	BI: MFP 2 Eingangsimpuls I / MFP 2 Eing_imp I
p20359	BI: MFP 3 Eingangsimpuls I / MFP 3 Eing_imp I
p31025	BI: Mehrzonenregelung Tag/Nacht-Umschaltung / Zone_reg Tag_Nacht

2.4.2 Konnektoreingänge (Connector Input, CI)

Product: SINAMICS G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: CI

p0641[0...n]	CI: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var
p0771[0...2]	CI: CU Analogausgänge Signalquelle / CU AO S_q
p1042[0...n]	CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw
p1044[0...n]	CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw
p1051[0...n]	CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos
p1052[0...n]	CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg
p1070[0...n]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1071[0...n]	CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal
p1075[0...n]	CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw
p1076[0...n]	CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal
p1085[0...n]	CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
p1088[0...n]	CI: 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
p1109[0...n]	Cl: Gesamtsollwert / Gesamtsollw
p1138[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal
p1139[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal
p1144[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw
p1522[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1523[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1528[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1529[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
p1552[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs
p1554[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs
p2016[0...3]	Cl: IBN-SS USS PZD senden Wort / IBN USS send Wort
p2051[0...16]	Cl: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort
p2061[0...15]	Cl: PROFIdrive PZD senden Doppelwort / PZD send DW
p2099[0...1]	Cl: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q
p2151[0...n]	Cl: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung
p2253[0...n]	Cl: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1
p2254[0...n]	Cl: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2
p2264[0...n]	Cl: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert
p2289[0...n]	Cl: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig
p2296[0...n]	Cl: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
p2297[0...n]	Cl: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q
p2298[0...n]	Cl: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q
p2299[0...n]	Cl: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs
p2310	Cl: Technologieregler Kp-Adaption Eingangswert Signalquelle / Kp-Adapt Eing S_q
p2315	Cl: Technologieregler Kp-Adaption Skalierung Signalquelle / Kp-Adapt Skal S_q
p2317	Cl: Technologieregler Tn-Adaption Eingangswert Signalquelle / Tn-Adapt Eing S_q
p3230[0...n]	Cl: Lastüberwachung Drehzahlwert / Lastüberw n_ist
p3884	Cl: ESM Sollwert Technologieregler / ESM Sollw Tec_reg
p8543	Cl: Wirksamer Drehzahlsollwert im BOP/IOP Handmode / N_ist wirk OP
p8746[0...15]	Cl: CAN Freie PZD Sendeobjekte 16 Bit / Freie PZD Send 16
p8748[0...7]	Cl: CAN Freie PZD Sendeobjekte 32 Bit / Freie PZD Send 32
p11053	Cl: Freier Tec_reg 0 Sollwert Signalquelle / FTec0 Sollw S_q
p11064	Cl: Freier Tec_reg 0 Istwert Signalquelle / FTec0 Istw S_q
p11097	Cl: Freier Tec_reg 0 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec0 Begr max S_q
p11098	Cl: Freier Tec_reg 0 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec0 Begr min S_q
p11099	Cl: Freier Tec_reg 0 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec0 Begr Offs
p11153	Cl: Freier Tec_reg 1 Sollwert Signalquelle / FTec1 Sollw S_q
p11164	Cl: Freier Tec_reg 1 Istwert Signalquelle / FTec1 Istw S_q
p11197	Cl: Freier Tec_reg 1 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec1 Begr max S_q
p11198	Cl: Freier Tec_reg 1 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec1 Begr min S_q
p11199	Cl: Freier Tec_reg 1 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec1 Begr Offs
p11253	Cl: Freier Tec_reg 2 Sollwert Signalquelle / FTec2 Sollw S_q
p11264	Cl: Freier Tec_reg 2 Istwert Signalquelle / FTec2 Istw S_q
p11297	Cl: Freier Tec_reg 2 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec2 Begr max S_q
p11298	Cl: Freier Tec_reg 2 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec2 Begr min S_q
p11299	Cl: Freier Tec_reg 2 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec2 Begr Offs
p20094[0...3]	Cl: ADD 0 Eingänge / ADD 0 Eingänge
p20098[0...3]	Cl: ADD 1 Eingänge / ADD 1 Eingänge
p20102[0...1]	Cl: SUB 0 Eingänge / SUB 0 Eingänge
p20106[0...1]	Cl: SUB 1 Eingänge / SUB 1 Eingänge
p20110[0...3]	Cl: MUL 0 Eingänge / MUL 0 Eingänge
p20114[0...3]	Cl: MUL 1 Eingänge / MUL 1 Eingänge
p20118[0...1]	Cl: DIV 0 Eingänge / DIV 0 Eingänge

p20123[0...1]	Cl: DIV 1 Eingänge / DIV 1 Eingänge
p20128	Cl: AVA 0 Eingang X / AVA 0 Eingang X
p20133	Cl: AVA 1 Eingang X / AVA 1 Eingang X
p20218[0...1]	Cl: NSW 0 Eingänge / NSW 0 Eingänge
p20223[0...1]	Cl: NSW 1 Eingänge / NSW 1 Eingänge
p20228	Cl: LIM 0 Eingang X / LIM 0 Eingang X
p20236	Cl: LIM 1 Eingang X / LIM 1 Eingang X
p20244[0...1]	Cl: PT1 0 Eingänge / PT1 0 Eingänge
p20250[0...1]	Cl: PT1 1 Eingänge / PT1 1 Eingänge
p20256[0...1]	Cl: INT 0 Eingänge / INT 0 Eingänge
p20266	Cl: LVM 0 Eingang X / LVM 0 Eingang X
p20275	Cl: LVM 1 Eingang X / LVM 1 Eingang X
p20284	Cl: DIF 0 Eingang X / DIF 0 Eingang X
p20308[0...3]	Cl: ADD 2 Eingänge / ADD 2 Eingänge
p20312[0...1]	Cl: NCM 0 Eingänge / NCM 0 Eingänge
p20318[0...1]	Cl: NCM 1 Eingänge / NCM 1 Eingänge
p20372	Cl: PLI 0 Eingang X / PLI 0 Eingang X
p20378	Cl: PLI 1 Eingang X / PLI 1 Eingang X
p31023[0...3]	Cl: Mehrzonenregelung Sollwerteingang / Zone_reg Sollw Ein
p31026[0...2]	Cl: Mehrzonenregelung Istwerteingang / Zone_reg Istw Ein

2.4.3 Binektorausgänge (Binector Output, BO)

Product: SINAMICS G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: BO

r0751.0...11	BO: CU Analogeingänge Zustandswort / CU AI Zustandswort
r0785.0...1	BO: CU Analogausgänge Zustandswort / CU AO ZSW
r0807.0	BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv
r1025.0	BO: Drehzahlfeststwert Status / n_soll_fest Status
r2043.0...2	BO: PROFIdrive PZD Zustand / PD PZD Zustand
r2090.0...15	BO: PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw
r2091.0...15	BO: PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw
r2092.0...15	BO: PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw
r2093.0...15	BO: PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw
r2094.0...15	BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg
r2095.0...15	BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg
r8413.0...1	BO: RTC DTC1 Ausgang / RTC DTC1 Ausg
r8423.0...1	BO: RTC DTC2 Ausgang / RTC DTC2 Ausg
r8433.0...1	BO: RTC DTC3 Ausgang / RTC DTC3 Ausg
r8540.0...15	BO: STW1 von IOP im Handmode / STW1 IOP
r9935.0	BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver
r20031	BO: AND 0 Ausgang Q / AND 0 Ausgang Q
r20035	BO: AND 1 Ausgang Q / AND 1 Ausgang Q
r20039	BO: AND 2 Ausgang Q / AND 2 Ausgang Q
r20043	BO: AND 3 Ausgang Q / AND 3 Ausgang Q
r20047	BO: OR 0 Ausgang Q / OR 0 Ausgang Q
r20051	BO: OR 1 Ausgang Q / OR 1 Ausgang Q
r20055	BO: OR 2 Ausgang Q / OR 2 Ausgang Q
r20059	BO: OR 3 Ausgang Q / OR 3 Ausgang Q
r20063	BO: XOR 0 Ausgang Q / XOR 0 Ausgang Q
r20067	BO: XOR 1 Ausgang Q / XOR 1 Ausgang Q
r20071	BO: XOR 2 Ausgang Q / XOR 2 Ausgang Q
r20075	BO: XOR 3 Ausgang Q / XOR 3 Ausgang Q
r20079	BO: NOT 0 Invertierter Ausgang / NOT 0 Inv Ausgang

r20083	BO: NOT 1 Invertierter Ausgang / NOT 1 Inv Ausgang
r20087	BO: NOT 2 Invertierter Ausgang / NOT 2 Inv Ausgang
r20091	BO: NOT 3 Invertierter Ausgang / NOT 3 Inv Ausgang
r20120	BO: DIV 0 Divisor ist Null QF / DIV 0 Divisor=0 QF
r20125	BO: DIV 1 Divisor ist Null QF / DIV 1 Divisor=0 QF
r20130	BO: AVA 0 Eingang negativ SN / AVA 0 Eing neg SN
r20135	BO: AVA 1 Eingang negativ SN / AVA 1 Eing neg SN
r20140	BO: MFP 0 Ausgang Q / MFP 0 Ausgang Q
r20145	BO: MFP 1 Ausgang Q / MFP 1 Ausgang Q
r20150	BO: PCL 0 Ausgang Q / PCL 0 Ausgang Q
r20155	BO: PCL 1 Ausgang Q / PCL 1 Ausgang Q
r20160	BO: PDE 0 Ausgang Q / PDE 0 Ausgang Q
r20165	BO: PDE 1 Ausgang Q / PDE 1 Ausgang Q
r20170	BO: PDF 0 Ausgang Q / PDF 0 Ausgang Q
r20175	BO: PDF 1 Ausgang Q / PDF 1 Ausgang Q
r20180	BO: PST 0 Ausgang Q / PST 0 Ausgang Q
r20185	BO: PST 1 Ausgang Q / PST 1 Ausgang Q
r20189	BO: RSR 0 Ausgang Q / RSR 0 Ausgang Q
r20190	BO: RSR 0 Invertierter Ausgang QN / RSR 0 Inv Ausg QN
r20194	BO: RSR 1 Ausgang Q / RSR 1 Ausgang Q
r20195	BO: RSR 1 Invertierter Ausgang QN / RSR 1 Inv Ausg QN
r20199	BO: DFR 0 Ausgang Q / DFR 0 Ausgang Q
r20200	BO: DFR 0 Invertierter Ausgang QN / DFR 0 Inv Ausg QN
r20204	BO: DFR 1 Ausgang Q / DFR 1 Ausgang Q
r20205	BO: DFR 1 Invertierter Ausgang QN / DFR 1 Inv Ausg QN
r20210	BO: BSW 0 Ausgang Q / BSW 0 Ausgang Q
r20215	BO: BSW 1 Ausgang Q / BSW 1 Ausgang Q
r20232	BO: LIM 0 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 0 QU
r20233	BO: LIM 0 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 0 QL
r20240	BO: LIM 1 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 1 QU
r20241	BO: LIM 1 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 1 QL
r20262	BO: INT 0 Integrator an oberen Grenze QU / INT 0 QU
r20263	BO: INT 0 Integrator an unteren Grenze QL / INT 0 QL
r20270	BO: LVM 0 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 0 X oberh QU
r20271	BO: LVM 0 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 0 X innerh QM
r20272	BO: LVM 0 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 0 X unterh QL
r20279	BO: LVM 1 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 1 X oberh QU
r20280	BO: LVM 1 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 1 X innerh QM
r20281	BO: LVM 1 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 1 X unterh QL
r20301	BO: NOT 4 Invertierter Ausgang / NOT 4 Inv Ausgang
r20305	BO: NOT 5 Invertierter Ausgang / NOT 5 Inv Ausgang
r20313	BO: NCM 0 Ausgang QU / NCM 0 Ausgang QU
r20314	BO: NCM 0 Ausgang QE / NCM 0 Ausgang QE
r20315	BO: NCM 0 Ausgang QL / NCM 0 Ausgang QL
r20319	BO: NCM 1 Ausgang QU / NCM 1 Ausgang QU
r20320	BO: NCM 1 Ausgang QE / NCM 1 Ausgang QE
r20321	BO: NCM 1 Ausgang QL / NCM 1 Ausgang QL
r20325	BO: RSR 2 Ausgang Q / RSR 2 Ausgang Q
r20326	BO: RSR 2 Invertierter Ausgang QN / RSR 2 Inv Ausg QN
r20330	BO: DFR 2 Ausgang Q / DFR 2 Ausgang Q
r20331	BO: DFR 2 Invertierter Ausgang QN / DFR 2 Inv Ausg QN
r20336	BO: PDE 2 Ausgang Q / PDE 2 Ausgang Q
r20341	BO: PDE 3 Ausgang Q / PDE 3 Ausgang Q
r20346	BO: PDF 2 Ausgang Q / PDF 2 Ausgang Q
r20351	BO: PDF 3 Ausgang Q / PDF 3 Ausgang Q

r20356 BO: MFP 2 Ausgang Q / MFP 2 Ausgang Q
 r20361 BO: MFP 3 Ausgang Q / MFP 3 Ausgang Q

2.4.4 Konnektorausgänge (Connector Output, CO)

Product: SINAMICS G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: CO

r0021 CO: Drehzahlwert geglättet / Drehzahlwert
 r0025 CO: Ausgangsspannung geglättet / Ausgangsspannung
 r0026 CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Zwischenkreissp
 r0027 CO: Stromwert Betrag geglättet / Motorstrom
 r0032 CO: Wirkleistungswert geglättet / Leistung
 r0034 CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ausl therm
 r0035 CO: Motortemperatur / Mot_temp
 r0036 CO: Leistungsteil Überlast I2t / PM Überlast I2t
 r0037[0...19] CO: Leistungsteil Temperaturen / PM Temperaturen
 r0039[0...2] CO: Energieanzeige / Energieanzeige
 r0042[0...2] CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energieanz
 r0060 CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter
 r0062 CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter
 r0063[0...2] CO: Drehzahlwert / Drehzahlwert
 r0064 CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff
 r0066 CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg
 r0067 CO: Ausgangsstrom maximal / Strom max
 r0068[0...1] CO: Stromwert Betrag / I_ist Betrag
 r0069[0...8] CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw
 r0070 CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw
 r0072 CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang
 r0074 CO: Aussteuergrad / Ausst_grd
 r0075 CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll
 r0076 CO: Stromwert feldbildend / Id_ist
 r0077 CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll
 r0078 CO: Stromwert momentenbildend / Iq_ist
 r0079 CO: Drehmomentsollwert / M_soll
 r0080[0...1] CO: Drehmomentwert / Drehmomentwert
 r0082[0...2] CO: Wirkleistungswert / P_ist
 r0083 CO: Flusssollwert / Flusssollw
 r0084[0...1] CO: Flusswert / Flusswert
 r0087 CO: Leistungsfaktorwert / Cos phi ist
 r0289 CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max
 r0752[0...3] CO: CU Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / CU AI U/I_Eing akt
 r0755[0...3] CO: CU Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / CU AI Wert in %
 p0791[0...2] CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO
 r0944 CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd
 p1001[0...n] CO: Drehzahlfestwert 1 / n_soll_fest 1
 p1002[0...n] CO: Drehzahlfestwert 2 / n_soll_fest 2
 p1003[0...n] CO: Drehzahlfestwert 3 / n_soll_fest 3
 p1004[0...n] CO: Drehzahlfestwert 4 / n_soll_fest 4
 p1005[0...n] CO: Drehzahlfestwert 5 / n_soll_fest 5
 p1006[0...n] CO: Drehzahlfestwert 6 / n_soll_fest 6
 p1007[0...n] CO: Drehzahlfestwert 7 / n_soll_fest 7
 p1008[0...n] CO: Drehzahlfestwert 8 / n_soll_fest 8
 p1009[0...n] CO: Drehzahlfestwert 9 / n_soll_fest 9
 p1010[0...n] CO: Drehzahlfestwert 10 / n_soll_fest 10

p1011[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 11 / n_soll_fest 11
p1012[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 12 / n_soll_fest 12
p1013[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 13 / n_soll_fest 13
p1014[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 14 / n_soll_fest 14
p1015[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 15 / n_soll_fest 15
r1024	CO: Drehzahlfest Sollwert wirksam / Drehzahlfest Sollw
r1045	CO: Motorpotenziometer Drehzahl Sollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG
r1050	CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Motorpoti Sollwert
r1073	CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk
r1077	CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk
r1078	CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk
p1083[0...n]	CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
r1084	CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk
p1086[0...n]	CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
r1087	CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk
r1112	CO: Drehzahl Sollwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n Min_begr
r1114	CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr
r1119	CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing
r1149	CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung
r1170	CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / Drehzahl Sollw Sum
r1258	CO: Vdc-Regler Ausgang / Vdc_reg Ausgang
r1298	CO: Vdc-Regler Ausgang (U/f) / Vdc_reg Ausgang
r1337	CO: Schlupfkompensation Istwert / Schlupfkomp Istw
r1343	CO: I_max-Regler Frequenz Ausgang / I_max_reg f_ausg
r1348	CO: U/f-Steuerung Eco-Faktor Istwert / U/f Eco-Fakt Istw
r1438	CO: Drehzahlregler Drehzahl Sollwert / n_reg n_soll
r1445	CO: Drehzahl Istwert geglättet / n_ist glatt
r1468	CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk
r1482	CO: Drehzahlregler I-Drehmoment Ausgang / n_reg I-M_ausg
r1493	CO: Trägheitsmoment gesamt skaliert / M_Träggh ges skal
r1508	CO: Drehmoment Sollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus
r1518[0...1]	CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl
p1520[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1521[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1524[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch Skalierung / M_max o/mot Skal
p1525[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
r1526	CO: Drehmomentgrenze oben ohne Offset / M_max o ohne Offs
r1527	CO: Drehmomentgrenze unten ohne Offset / M_max u ohne Offs
r1538	CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk
r1539	CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk
r1547[0...1]	CO: Drehmomentgrenze für Ausgang Drehzahlregler / M_max Ausg n_reg
r1548[0...1]	CO: Kippstromgrenze drehmomentbildend maximal / Isq_max kipp
r1568[0...5]	CO: Synchronreluktanzmotor Flusskanal / RESM Flusskanal
p1570[0...n]	CO: Flusssollwert / Flusssollw
r1593[0...1]	CO: Feldschwächregler/Flussregler Ausgang / Feld/Fl_reg Ausg
r1597	CO: Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg
r1598	CO: Flusssollwert gesamt / Flusssollwert ges
r1732[0...1]	CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll
r1733[0...1]	CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll
r1770	CO: Motormodell Drehzahladaption Proportionalanteil / MotMod n_adapt Kp
r1771	CO: Motormodell Drehzahladaption I-Anteil / MotMod n_adapt Tn
r1801[0...1]	CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz
r1809	CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt
r2050[0...11]	CO: PROFIdrive PZD empfangen Wort / PZD empf Wort
r2060[0...10]	CO: PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / PZD empf DW

r2089[0...4]	CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden
r2120	CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä
r2121	CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä
r2131	CO: Störcode aktuell / Störcode akt
r2132	CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode
r2169	CO: Drehzahlistwert geglättet Meldungen / n_ist glatt Meld
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
r2224	CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk
r2245	CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG
r2250	CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert nach HLG / Tec_reg Mop n HLG
r2260	CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG
r2262	CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt
r2266	CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt
r2272	CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal
r2273	CO: Technologieregler Regeldifferenz / Tec_reg Reg_dif
p2291	CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr
p2292	CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr
r2294	CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig
p2295	CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
r2316	CO: Technologieregler Kp-Adaption Ausgang / Kp-Adapt Ausg
r2322	CO: Technologieregler Tn-Adaption Ausgang / Tn-Adapt Ausg
r2344	CO: Technologieregler Letzter Drehzahlsollwert (geglättet) / Tec_reg n_soll_gl
r2397[0...1]	CO: Schlafmodus Ausgangsdrehzahl aktuell / Schlafm n_Ausg akt
p2900[0...n]	CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]
p2901[0...n]	CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]
r2902[0...14]	CO: Festwerte [%] / Festwerte [%]
p2930[0...n]	CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]
r3131	CO: Störwert aktuell / Störwert akt
r3132	CO: Komponentenummer aktuell / Kompo_nr akt
r8541	CO: Drehzahlsollwert von IOP im Handmode / N_soll IOP
r8745[0...15]	CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit / Freie PZD Empf 16
r8747[0...7]	CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit / Freie PZD Empf 32
r8762	CO: CAN Betriebsart Anzeige / Betriebsart Anz
r8784	CO: CAN Statuswort / Statuswort
r8792[0]	CO: CAN Velocity Mode I16 Sollwert / Vel Mod I16 Soll
r8796[0]	CO: CAN Profile Velocity Mode I32 Sollwerte / Pr Vel Mo I32 Soll
r8797[0]	CO: CAN Profile Torque Mode I16 Sollwerte / Pr Tq Mod I16 Soll
r11060	CO: Freier Tec_reg 0 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec0 Sollw n HLG
r11072	CO: Freier Tec_reg 0 Istwert nach Begrenzer / FTec0 Istw n Begr
r11073	CO: Freier Tec_reg 0 Regeldifferenz / FTec0 Regeldif
p11091	CO: Freier Tec_reg 0 Begrenzung maximal / FTec0 Begr max

p11092	CO: Freier Tec_reg 0 Begrenzung minimal / FTec0 Begr min
r11094	CO: Freier Tec_reg 0 Ausgangssignal / FTec0 Ausg_sig
r11160	CO: Freier Tec_reg 1 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec1 Sollw n HLG
r11172	CO: Freier Tec_reg 1 Istwert nach Begrenzer / FTec1 Istw n Begr
r11173	CO: Freier Tec_reg 1 Regeldifferenz / FTec1 Regeldif
p11191	CO: Freier Tec_reg 1 Begrenzung maximal / FTec1 Begr max
p11192	CO: Freier Tec_reg 1 Begrenzung minimal / FTec1 Begr min
r11194	CO: Freier Tec_reg 1 Ausgangssignal / FTec1 Ausg_sig
r11260	CO: Freier Tec_reg 2 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec2 Sollw n HLG
r11272	CO: Freier Tec_reg 2 Istwert nach Begrenzer / FTec2 Istw n Begr
r11273	CO: Freier Tec_reg 2 Regeldifferenz / FTec2 Regeldif
p11291	CO: Freier Tec_reg 2 Begrenzung maximal / FTec2 Begr max
p11292	CO: Freier Tec_reg 2 Begrenzung minimal / FTec2 Begr min
r11294	CO: Freier Tec_reg 2 Ausgangssignal / FTec2 Ausg_sig
r20095	CO: ADD 0 Ausgang Y / ADD 0 Ausgang Y
r20099	CO: ADD 1 Ausgang Y / ADD 1 Ausgang Y
r20103	CO: SUB 0 Differenz Y / SUB 0 Differenz Y
r20107	CO: SUB 1 Differenz Y / SUB 1 Differenz Y
r20111	CO: MUL 0 Produkt Y / MUL 0 Produkt Y
r20115	CO: MUL 1 Produkt Y / MUL 1 Produkt Y
r20119[0...2]	CO: DIV 0 Quotient / DIV 0 Quotient
r20124[0...2]	CO: DIV 1 Quotient / DIV 1 Quotient
r20129	CO: AVA 0 Ausgang Y / AVA 0 Ausgang Y
r20134	CO: AVA 1 Ausgang Y / AVA 1 Ausgang Y
r20220	CO: NSW 0 Ausgang Y / NSW 0 Ausgang Y
r20225	CO: NSW 1 Ausgang Y / NSW 1 Ausgang Y
r20231	CO: LIM 0 Ausgang Y / LIM 0 Ausgang Y
r20239	CO: LIM 1 Ausgang Y / LIM 1 Ausgang Y
r20247	CO: PT1 0 Ausgang Y / PT1 0 Ausgang Y
r20253	CO: PT1 1 Ausgang Y / PT1 1 Ausgang Y
r20261	CO: INT 0 Ausgang Y / INT 0 Ausgang Y
r20286	CO: DIF 0 Ausgang Y / DIF 0 Ausgang Y
r20309	CO: ADD 2 Ausgang Y / ADD 2 Ausgang Y
r20373	CO: PLI 0 Ausgang Y / PLI 0 Ausgang Y
r20379	CO: PLI 1 Ausgang Y / PLI 1 Ausgang Y
r31024	CO: Mehrzonenregelung Sollwertausgang / Zone_reg Sollw Aus
r31027	CO: Mehrzonenregelung Istwertausgang / Zone_reg Istw Aus

2.4.5 Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binector Output, CO/BO)

Product: SINAMICS G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: CO/BO

r0046.0...31	CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben
r0050.0...1	CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam
r0051.0...1	CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam
r0052.0...15	CO/BO: Zustandswort 1 / ZSW 1
r0053.0...11	CO/BO: Zustandswort 2 / ZSW 2
r0054.0...15	CO/BO: Steuerwort 1 / STW 1
r0055.0...15	CO/BO: Zusatz Steuerwort / Zusatz STW
r0056.0...15	CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung
r0056.0...13	CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung
r0722.0...12	CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status
r0723.0...12	CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv
r0835.2...8	CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / DDS_ZSW

r0836.0...1	CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt
r0837.0...1	CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt
r0863.0...1	CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW
r0898.0...10	CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg
r0899.0...11	CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg
r1099.0	CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW
r1198.0...15	CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal
r1199.0...8	CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW
r1204.0...13	CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat
r1204.0...15	CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat
r1205.0...21	CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat
r1205.0...20	CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat
r1214.0...15	CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status
r1239.8...13	CO/BO: Gleichstrombremsung Zustandswort / DCBRK ZSW
r1261.0...11	CO/BO: Bypass Steuer-/Zustandswort / Bypass STW/ZSW
r1407.0...23	CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg
r1408.0...14	CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I_reg
r1838.0...15	CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1
r1992.0...15	CO/BO: PolID Diagnose / PolID Diag
r2129.0...15	CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort / F/A Triggerwort
r2135.12...15	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2
r2138.7...15	CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn
r2139.0...15	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1
r2197.0...13	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1
r2198.4...12	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2
r2199.0...5	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3
r2225.0	CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW
r2349.0...13	CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg Zustand
r2379.0...10	CO/BO: Kaskadenregelung Zustandswort / Ksk_reg ZSW
r2399.0...8	CO/BO: Schlafmodus Zustandswort / Schlafm ZSW
r3113.0...15	CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste
r3333.0...3	CO/BO: 2/3-Drahtsteuerung Steuerwort / 2/3-Draht STW
r3344.0...5	CO/BO: Endschalter Zustandswort / Endsch ZSW
r3859.1	CO/BO: Gleichgrößenregelung Zustandswort / DC_reg ZSW
r3859.0...1	CO/BO: Compound-Bremsung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW
r3889.0...10	CO/BO: ESM Zustandswort / ESM ZSW
r4022.0...3	CO/BO: PM330 Digitaleingänge Status / PM330 DI Status
r4023.0...3	CO/BO: PM330 Digitaleingänge Status invertiert / PM330 DI Stat inv
r5389.0...8	CO/BO: Mot_temp Zustandswort Störungen/Warnungen / Mot_temp ZSW F/A
r5613.0...1	CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt
r7760.0...12	CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat
r8795.0...15	CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort
r9401.0...3	CO/BO: Speicherkarte sicher entfernen Status / Sp_karte entf Stat
r11049.0...11	CO/BO: Freier Tec_reg 0 Statuswort / FTec0 Stat_wort
r11149.0...11	CO/BO: Freier Tec_reg 1 Statuswort / FTec1 Stat_wort
r11249.0...11	CO/BO: Freier Tec_reg 2 Statuswort / FTec2 Stat_wort

2.5 Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz

2.5.1 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 G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: WRITE_NO_LOCK

p0003	Zugriffsstufe / Zugr_stufe
p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt
p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED
p0791[0...2]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset
p0971	Parameter speichern / Par speichern
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p8805	Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig
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
p9400	Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

2.5.2 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 G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: KHP_WRITE_NO_LOCK

p0003	Zugriffsstufe / Zugr_stufe
p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt
p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED
p0791[0...2]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset
p0971	Parameter speichern / Par speichern
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p2040	Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p8402[0...8]	RTC Sommerzeit Einstellung / RTC Sommerzeit
p8805	Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig

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
p8980	EtherNet/IP Profil / Eth/IP Profil
p8981	EtherNet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP
p8982	EtherNet/IP ODVA Drehzahl Skalierung / Eth/IP ODVA n Skal
p8983	EtherNet/IP ODVA Drehmoment Skalierung / Eth/IP ODVA M Skal
p9400	Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

2.5.3 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 G120, Version: 4714900, Language: deu, Type: KHP_ACTIVE_READ

p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät
p0100	Norm IEC/NEMA / Norm IEC/NEMA
p0170	Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl
p0180	Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl
p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw
p0304[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes
p0305[0...n]	Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes
p0505	Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw
p0595	Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl
p0730	Bl: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0
p0731	Bl: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1
p0732	Bl: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2
p0806	Bl: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren
p0870	Bl: Hauptschutz schließen / Hauptsch schließen
p0922	PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw
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
p2001	Bezugsspannung / Bezugsspannung
p2002	Bezugsstrom / I_Bezug
p2003	Bezugsdrehmoment / M_Bezug
p2006	Bezugstemperatur / Bezugstemp
p2030	Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll
p2038	PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode
p2079	PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Telegr erw
p7763	KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764
p7764[0...n]	KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste
p11026	Freier Tec_reg 0 Einheit Auswahl / FTec0 Einh Ausw
p11126	Freier Tec_reg 1 Einheit Auswahl / FTec1 Einh Ausw
p11226	Freier Tec_reg 2 Einheit Auswahl / FTec2 Enh Ausw

2.6 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)

Für die Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) benötigte Parameter werden in der Tabelle 2-10 dargestellt:

Tabelle 2-10 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe		Änderbar
p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter	1		C(1)T
p0015	Makro Antriebsgerät	1		C(1)
p0096	Applikationsklasse	1		C(1)
p0100	Motornorm IEC/NEMA	1		C(1)
p0205	Leistungsteil Anwendung	1		C(1,2)
p0230	Antrieb Filtertyp motorseitig	1		C(1,2)
p0300	Motortyp Auswahl	2		C(1,3)
p0301	Motorcodenummer Auswahl	2		C(1,3)
p0304	Motor-Bemessungsspannung	1		C(1,3)
p0305	Motor-Bemessungsstrom	1		C(1,3)
p0306	Motor-Anzahl parallelgeschaltet	1		C(1,3)
p0307	Motor-Bemessungsleistung	1		C(1,3)
p0308	Motor-Bemessungsleistungsfaktor	1		C(1,3)
p0309	Motor-Bemessungswirkungsgrad	1		C(1,3)
p0310	Motor-Bemessungsfrequenz	1		C(1,3)
p0311	Motor-Bemessungsdrehzahl	1		C(1,3)
p0314	Motor-Polpaarzahl	4		C(1,3)
p0316	Motor-Drehmomentkonstante	3		C(1,3)UT
p0322	Motor-Maximaldrehzahl	1		C(1,3)
p0323	Motor-Maximalstrom	1		C(1,3)
p0335	Motorkühlart	2		C(1,3)T
p0500	Technologische Anwendung (Applikation)	4	PM230 PM330	C(1,5)T
p0500	Technologische Anwendung (Applikation)	2	PM240 PM250 PM260, PM330	C(1,5)T
p0640	Stromgrenze	2		C(1,3)UT
p0922	PROFIdrive Telegrammauswahl	1		C(1)T
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen	1		C(1,30)
p1080	Minimaldrehzahl	1		C(1)T
p1082	Maximaldrehzahl	1		C(1)T
p1120	Hochlaufgeber Hochlaufzeit	1		C(1)UT
p1121	Hochlaufgeber Rücklaufzeit	1		C(1)UT
p1135	AUS3 Rücklaufzeit	2		C(1)UT

Tabelle 2-10 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1), Fortsetzung

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe	Änderbar
p1300	Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart	2	C(1)T
p1500	Drehmomentsollwert Auswahl	2	C(1)T
p1900	Motordatenidentifikation und Drehende Messung	2	C(1)T
p3900	Abschluss Schnellinbetriebnahme	1	C(1)

Wenn p0010 = 1 gewählt wird, kann p0003 (Benutzer-Zugriffsstufe) verwendet werden, um die Parameter auszuwählen, auf die zugegriffen werden soll.

Am Ende der Schnellinbetriebnahme setzen Sie p3900 = 1, um die erforderlichen Motorberechnungen durchzuführen, und setzen Sie alle anderen Parameter (nicht in p0010 = 1 enthaltene) auf ihre Voreinstellungen zurück.

Hinweis

Dies gilt nur für die Schnellinbetriebnahme.

Funktionspläne

Inhalt

3.1	Inhaltsverzeichnis	564
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	570
3.3	Ein-/Ausgangsklemmen	575
3.4	PROFInergy	587
3.5	Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP	590
3.6	Kommunikation CANopen	606
3.7	Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)	613
3.8	Interne Steuer-/Zustandsworte	620
3.9	Sollwertkanal	638
3.10	Vektorregelung / U/f-Steuerung	648
3.11	U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1)	680
3.12	Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)	687
3.13	Technologiefunktionen	707
3.14	Freie Funktionsbausteine	715
3.15	Technologieregler	736
3.16	Signale und Überwachungsfunktionen	742
3.17	Diagnose	754
3.18	Datensätze	760

3.1 Inhaltsverzeichnis

3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen	570
1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)	571
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)	572
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)	573
1030 – Umgang mit BICO-Technik	574
3.3 Ein-/Ausgangsklemmen	575
2201 – Anschlussübersicht	576
2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)	577
2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)	578
2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)	579
2252 – Analogeingang 2 (AI 2)	580
2256 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12)	581
2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)	582
2270 – Temperaturswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI 3)	583
2272 – Zweidrahtsteuerung	584
2273 – Dreidrahtsteuerung	585
2275 – PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4), Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1)	586
3.4 PROFenergy	587
2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle	588
2382 – Zustände	589
3.5 Kommunikation PROFdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP	590
2401 – Übersicht	591
2410 – PROFdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose	592
2420 – PROFdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD)	593
2440 – PROFdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung	594
2441 – PROFdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)	595
2442 – PROFdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	596
2446 – PROFdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung	597
2450 – PROFdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung	598
2451 – PROFdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)	599
2452 – PROFdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)	600
2456 – PROFdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung	601
2468 – PROFdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	602

2470 – PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	603
2472 – PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung	604
2473 – EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung	605
3.6 Kommunikation CANopen	606
9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	607
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	608
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	609
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	610
9220 – CANopen Steuerwort-Verschaltung	611
9226 – Zustandswort CANopen (r8784)	612
3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)	613
9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose	614
9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung	615
9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung	616
9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	617
9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	618
9372 – Zustandsworte Freie Verschaltung	619
3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte	620
2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898)	621
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899)	622
2505 – Steuerwort Sollwertkanal (r1198)	623
2510 – Zustandswort 1 (r0052)	624
2511 – Zustandswort 2 (r0053)	625
2512 – Steuerwort 1 (r0054)	626
2513 – Zusatz Steuerwort (r0055)	627
2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407)	628
2526 – Zustandswort Regelung (r0056)	629
2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408)	630
2534 – Zustandswort Überwachungen 1 (r2197)	631
2536 – Zustandswort Überwachungen 2 (r2198)	632
2537 – Zustandswort Überwachungen 3 (r2199)	633
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138)	634
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135)	635
2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk	636
2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung	637

3.9 Sollwertkanal	638
3001 – Übersicht	639
3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)	640
3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)	641
3020 – Motorpotenziometer	642
3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen	643
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr	644
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen	645
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber	646
3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung	647
3.10 Vektorregelung / U/f-Steuerung	648
6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht	650
6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht	651
6030 – Drehzahlsollwert	652
6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell	653
6040 – Drehzahlregler	654
6050 – Kp _n -/Tn _n -Adaption	655
6060 – Momentensollwert	656
6220 – Vdc _{max} -Regler und Vdc _{min} -Regler (PM230/PM240/PM330)	657
6300 – U/f-Steuerung, Übersicht	658
6301 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung	659
6310 – U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation	660
6320 – U/f-Steuerung, Vdc _{max} -Regler und Vdc _{min} -Regler (PM230/PM240/PM330)	661
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration	662
6491 – Flussregelung Konfiguration	663
6630 – Obere/Untere Momentengrenze	664
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen	665
6700 – Stromregelung, Übersicht	666
6710 – Stromsollwertfilter	667
6714 – Iq- und Id-Regler	668
6721 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx)	669
6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1)	670
6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)	671
6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx)	672
6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)	673
6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx)	674

6790 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx)	675
6791 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx)	676
6792 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx)	677
6797 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240)	678
6799 – Anzeigesignale	679
3.11 U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1)	680
6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)	681
6851 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)	682
6853 – U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1)	683
6854 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) (p0096 = 1)	684
6855 – U/f-Steuerung, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1)	685
6856 – U/f-Steuerung, Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1)	686
3.12 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)	687
6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)	688
6821 – Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2)	689
6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)	690
6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2)	691
6826 – Momentensollwert (p0096 = 2)	692
6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)	693
6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)	694
6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2)	695
6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)	696
6834 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)	697
6835 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)	698
6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	699
6837 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	700
6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	701
6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	702
6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	703
6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	704
6843 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)	705
6844 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2)	706

3.13 Technologiefunktionen	707
7017 – Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1)	708
7030 – Freie Technologieregler 0, 1, 2	709
7032 – Mehrzonenregelung	710
7033 – Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode)	711
7035 – Bypass	712
7036 – Kaskadenregelung	713
7038 – Schlafmodus	714
3.14 Freie Funktionsbausteine	715
7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen	716
7210 – AND 0 ... 3	717
7212 – OR 0 ... 3	718
7214 – XOR 0 ... 3	719
7216 – NOT 0 ... 5	720
7220 – ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1	721
7222 – MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1	722
7224 – AVA 0 ... 1	723
7225 – NCM 0 ... 1	724
7226 – PLI 0 ... 1	725
7230 – MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1	726
7232 – PDE 0 ... 3	727
7233 – PDF 0 ... 3	728
7234 – PST 0 ... 1	729
7240 – RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2	730
7250 – BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1	731
7260 – LIM 0 ... 1	732
7262 – PT1 0 ... 1	733
7264 – INT 0, DIF 0	734
7270 – LVM 0 ... 1	735
3.15 Technologieregler	736
7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)	737
7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)	738
7954 – Motorpotenziometer	739
7958 – Regelung	740
7959 – Kp-/Tn-Adaption	741


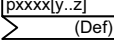
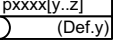


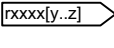
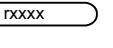






3.16 Signale und Überwachungsfunktionen	742
8005 – Übersicht	743
8010 – Drehzahlmeldungen 1	744
8011 – Drehzahlmeldungen 2	745
8012 – Motor blockiert/gekippt	746
8013 – Lastüberwachung (Teil 1)	747
8014 – Lastüberwachung (Teil 2)	748
8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen	749
8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t)	750
8018 – Motortemperaturmodell 2	751
8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil	752
8022 – Überwachungsfunktionen	753
3.17 Diagnose	754
8050 – Übersicht	755
8060 – Störpuffer	756
8065 – Warnpuffer	757
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)	758
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration	759
3.18 Datensätze	760
8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	761
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	762

3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen

Funktionspläne

1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)	571
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)	572
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)	573
1030 – Umgang mit BICO-Technik	574

Bild 3-1 1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)

Parameter		Konnektoren		Binektoren		Konnektoren/Binektoren	
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
Parametername [Unit] rxxx[y..z] 	Beobachtungsparameter mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D]	Parametername pxxx[y..z]  (Def)	Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) *	Parametername pxxx[y..z]  (Def.y)	Binektoreingang BI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung.Bitnummer (Def.y)	Parametername rxxx 	Konnektor-/Binektorausgang CO/BO
Parametername von ... bis [Unit] pxxx[C/D] (Def) 	Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) *	Parametername [Unit] rxxx[y..z] 	Konnektorausgang CO mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z]	Parametername rxxx 	Binektorausgang BO	Vorbelegte Konnektoren und Binektoren Parametername von ... bis [Unit] pxxx[D] (Def)  Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [D] und Werkseinstellung (Def)	
Datensätze pxxx[C]  pxxx[D]  pxxx[E]  pxxx[M]  pxxx[P] 		Erklärungen für Parameter, Binektoren, Konnektoren Parametername [Unit] rxxx[y] oder rxxx[y..z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.ww pxxx[y] oder pxxx[y..z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.ww von ... bis (xxx[y].ww) (Def) (Def.w) [aaaa.b]		Name des Parameters (max. 18 Zeichen) [Maßeinheit] "r" = Beobachtungsparameter. Diese Parameter können nur gelesen werden. "xxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y..z]" gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0..15). "p" = Einstellparameter. Diese Parameter können geändert werden. "xxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y..z]" gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0..15). Wertebereich. Parameternummer (xxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww. Werkseinstellung. Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer. Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad]		Querverweise zwischen Plänen Signalpfad Text → [aaaa.b] [cccc.d] → Text Die Funktionspläne sind zur schnelleren Orientierung in Signalpfade 1 ... 8 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 Zum "Funktionsplannamen" [aaaa.b] = Bei Binektoren	
*) Bei einigen Parametern wird der Wert der Werkseinstellung erst bei der Inbetriebnahme berechnet, da sie abhängig vom verwendeten Power Module und Motor sind (siehe Abschnitt 2.1.1 "Berechnet").							
1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1020_97_61.vsd	Funktionsplan	
Erläuterung der Symbole (Teil 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 1020 -

Symbole für Rechen- und Regelfunktionen

Schwellwertschalter 1/0
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x < S$ ist.

Schwellwertschalter 0/1
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x > S$ ist.

Schwellwert 1/0 mit Hysterese
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x < S$ ist. Wenn $x \geq S + H$ wird, geht y wieder auf 0.

Schwellwert 0/1 mit Hysterese
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x > S$ ist. Wenn $x \leq S - H$ wird, geht y wieder auf 0.

Begrenzer
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.

Sample & Hold-Glied
Abtast- und Halteglied.
 $y = x$ wenn SET = 1
(keine remanente Speicherung bei POWER OFF)

Symbole für Logikfunktionen

NICHT-Glied
Logische Invertierung (Negation)

UND-Glied
mit logischer Invertierung eines Eingangs

ODER-Glied

Exklusiv-ODER/XOR
 $y = 1$ wenn $x_1 \neq x_2$ ist.

Vergleicher
 $y = 1$ wenn $x_1 = x_2$ ist.

R/S-Speicherglied
S = Setzeingang
R = Rücksetzeingang
Q = Nicht invertierter Ausgang
Q̄ = Invertierter Ausgang

Symbole für Rechen- und Regelfunktionen

Vorzeichenumkehr
 $y = -x$

Betragsbildner
 $y = |x|$

Dividierer
 $y = \frac{x_1}{x_2}$

Multiplizierer
 $y = x_1 \cdot x_2$

Vergleicher größer 0
 $y = 1$, wenn das Analogsignal $x > 0$, also positiv ist.

Differenzierer
 $y = \frac{dx}{dt}$

Vorbelegte Konnektoren und Binektoren

Prozentfestwerte

Festwert 1 [%]
-10000.00 ... 10000.00 [%]
p2900 [D] (0.00)

oder

Festwert 2 [%]
-10 000.00 ... 10 000.00 [%]
p2901 [D] (0.00)

Festwerte [%]
p2902[0...14] (0.00)

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 %

Drehzahlfestwerte

n_soll_fest 1
-210000.000 ... 210000.000 [1/min]
p1001 [D] (0.000)

oder

n_soll_fest 15
-210 000.000 ... 210 000.000 [1/min]
p1015 [D] (0.000)

Drehmomentfestwert

Festwert M [Nm]
-100000.00 ... 100000.00 [Nm]
p2930 [D] (0.00)

oder

Festwert M [Nm]
-100 000.00 ... 100 000.00 [Nm]
p2930 [D] (0.00)

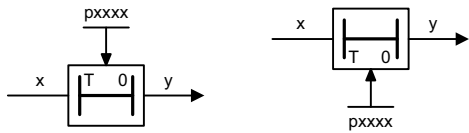
Symbol für Überwachung

Überwachung
Axxxx
oder
Fxxxx
Überwachung
Platzierung im Blatt unten rechts.

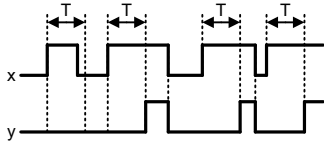
1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1021_97_61.vsd	Funktionsplan	
Erläuterung der Symbole (Teil 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 1021 -							

Bild 3-2 1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)

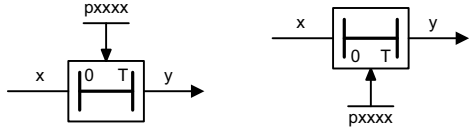
Einschaltverzögerung



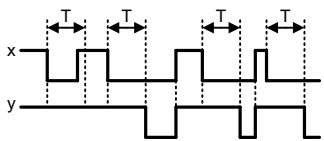
Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T den Wert "1" haben, bevor der Ausgang y auf "1" wechselt.



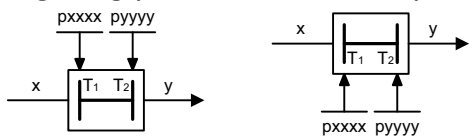
Ausschaltverzögerung



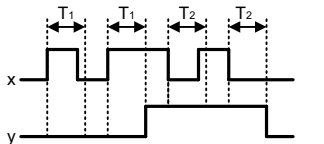
Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T den Wert "0" haben, bevor der Ausgang y auf "0" wechselt.



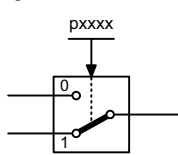
Verzögerung (Ein- und Ausschalten)



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.



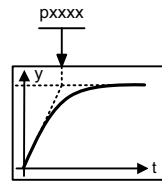
Symbol für Schalter



Umschalter einfach

Es wird die Schalterstellung gemäß Werkseinstellung von pxxxx dargestellt (in diesem Fall Schalterstellung 1).

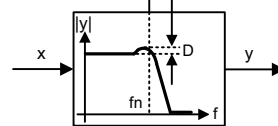
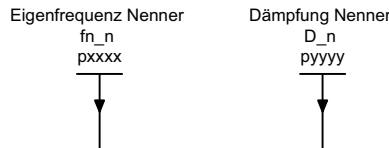
PT1-Glied



Verzögerungsglied erster Ordnung.

pxxxx = Zeitkonstante

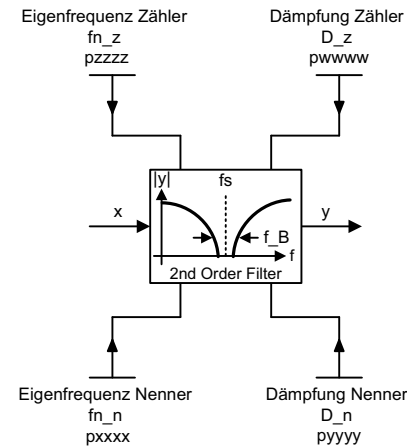
PT2-Tiefpass



Übertragungsfunktion

$$H(s) = \frac{1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n_n}} \cdot s + 1}$$

Filter 2. Ordnung (Bandsperr/allgemeines Filter)



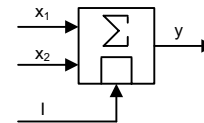
Verwendung als Bandfilter

- Mittenfrequenz fs: $f_{n_z} = f_s$
 $f_{n_n} = f_s$
- Bandbreite f_B: $D_z = 0$
 $D_n = \frac{f_B}{2 \cdot f_s}$

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 I = 1 Signal gilt: $y = x_1 + x_2$
 Bei I = 0 Signal gilt: $y = x_1$

Erklärungen zu den Funktionsplänen

Erläuterung der Symbole (Teil 3)

fp_1022_97_61.vsd

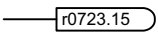
13.05.2020 V4.7_13

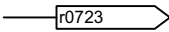
Funktionsplan

G120 CU230P-2

- 1022 -

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).

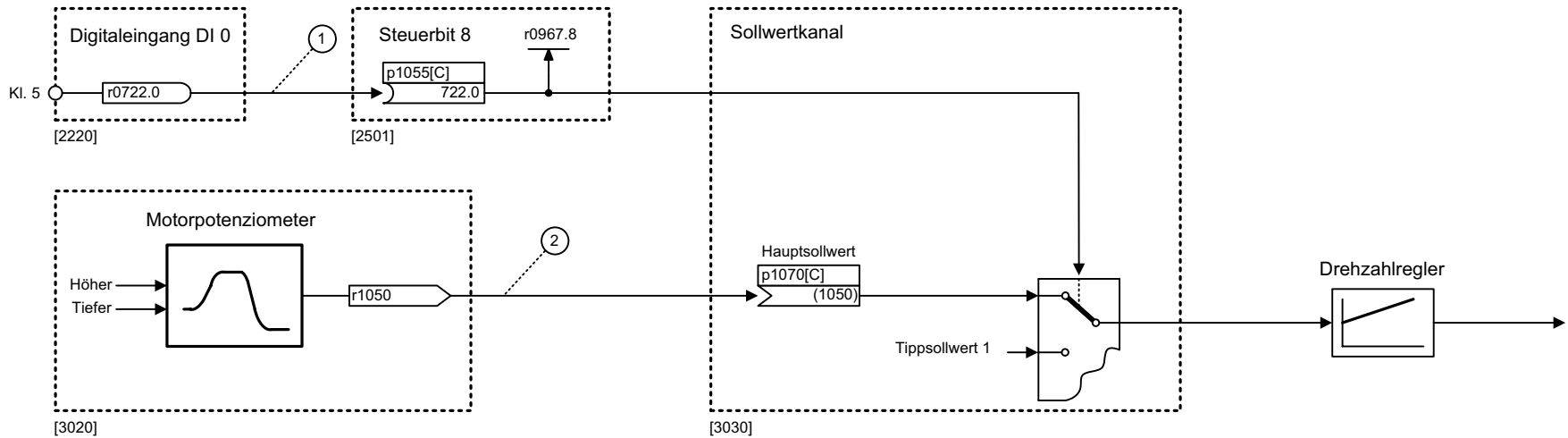
Konnektor:  Konnektoren sind frei verschaltbare "Analogsignale" (z. B. Prozentgrößen, Drehzahlen oder Drehmomente). Konnektoren sind gleichzeitig "CO:" Anzeigeparameter (CO = Connector Output).

Parametrierung:

Am Signalziel erfolgt die Auswahl des gewünschten Binektors bzw. Konnektors über entsprechende Parameter:
 "BI:"-Parameter bei Binektoren (BI = Binector Input)
 bzw.
 "CI:"-Parameter bei Konnektoren (CI = Connector Input)

Beispiel:

Der Hauptsollwert für den Drehzahlregler (CI: p1070) soll vom Ausgang des Motorpotenziometers (CO: r1050) kommen und der Befehl "Tippen" (BI: p1055) vom Digitaleingang DI 0 (BO: r0722.0, Klemme 5 (Kl. 5)) auf der CU230.



Parametrierschritte:

- ① p1055[0] = 722.0 Klemme 5 (Kl. 5) wirkt als "Tippen Bit 0".
- ② p1070[0] = 1050 Der Ausgang des Motorpotenziometers wirkt als Hauptsollwert für den Drehzahlregler.

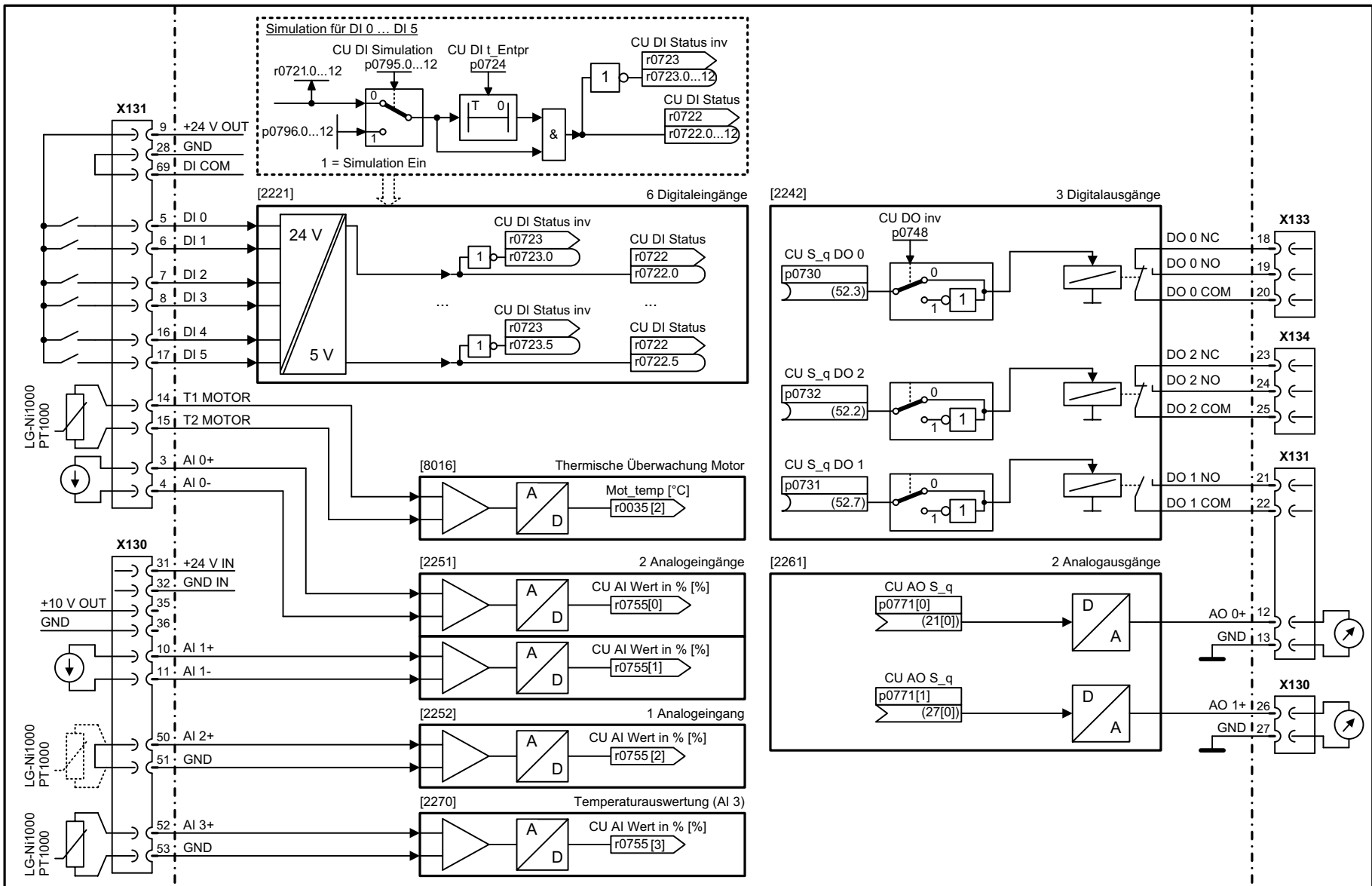
1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1030_97_61.vsd	Funktionsplan	
Umgang mit BICO-Technik					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 1030 -							

Bild 3-4 1030 – Umgang mit BICO-Technik

3.3 Ein-/Ausgangsklemmen

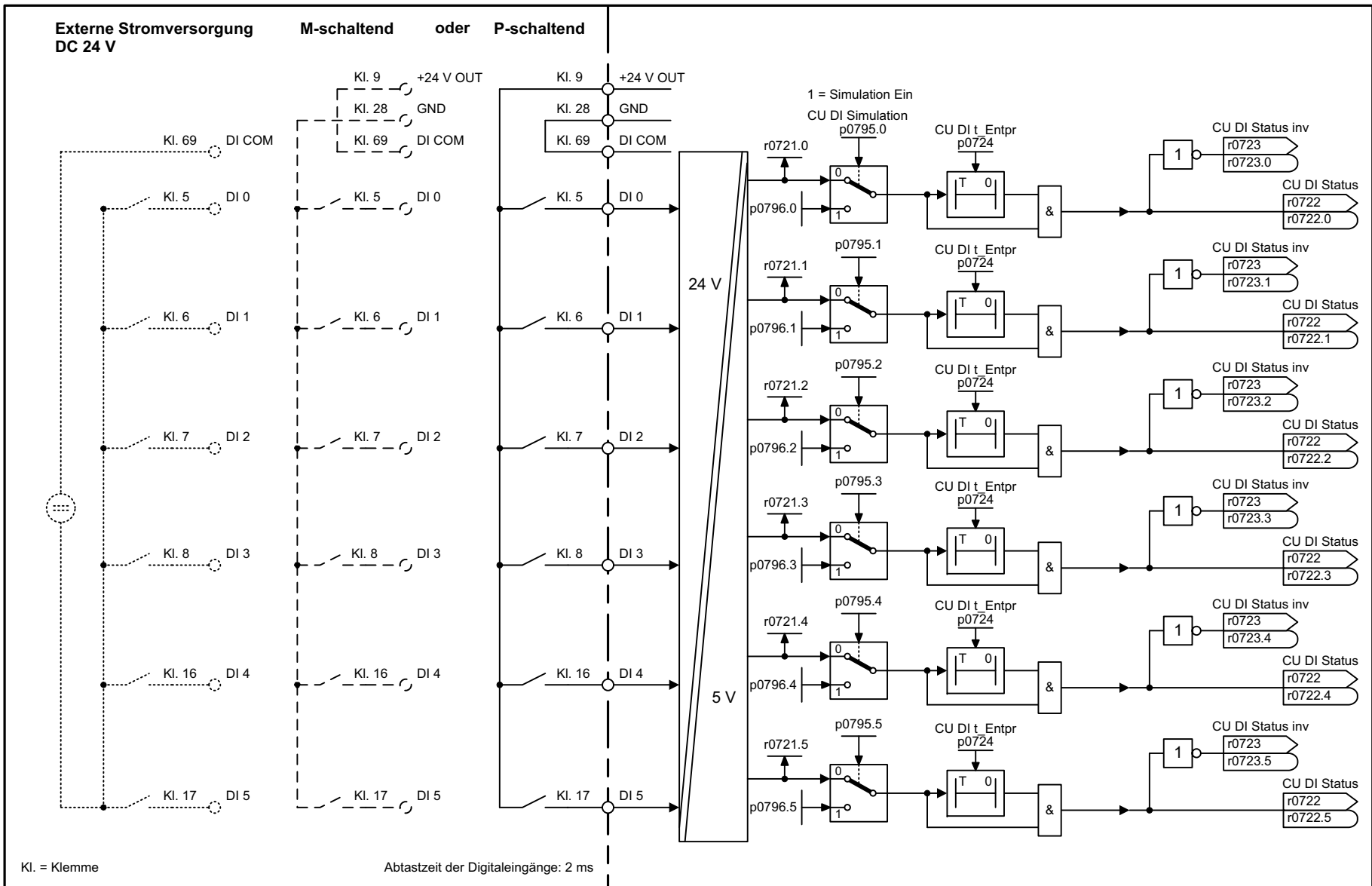
Funktionspläne

2201 – Anschlussübersicht	576
2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)	577
2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)	578
2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)	579
2252 – Analogeingang 2 (AI 2)	580
2256 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12)	581
2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)	582
2270 – Temperaturswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI 3)	583
2272 – Zweidrahtsteuerung	584
2273 – Dreidrahtsteuerung	585
2275 – PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4), Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1)	586



1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2201_97_01.vsd	Funktionsplan	
Anschlussübersicht					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 2201 -							

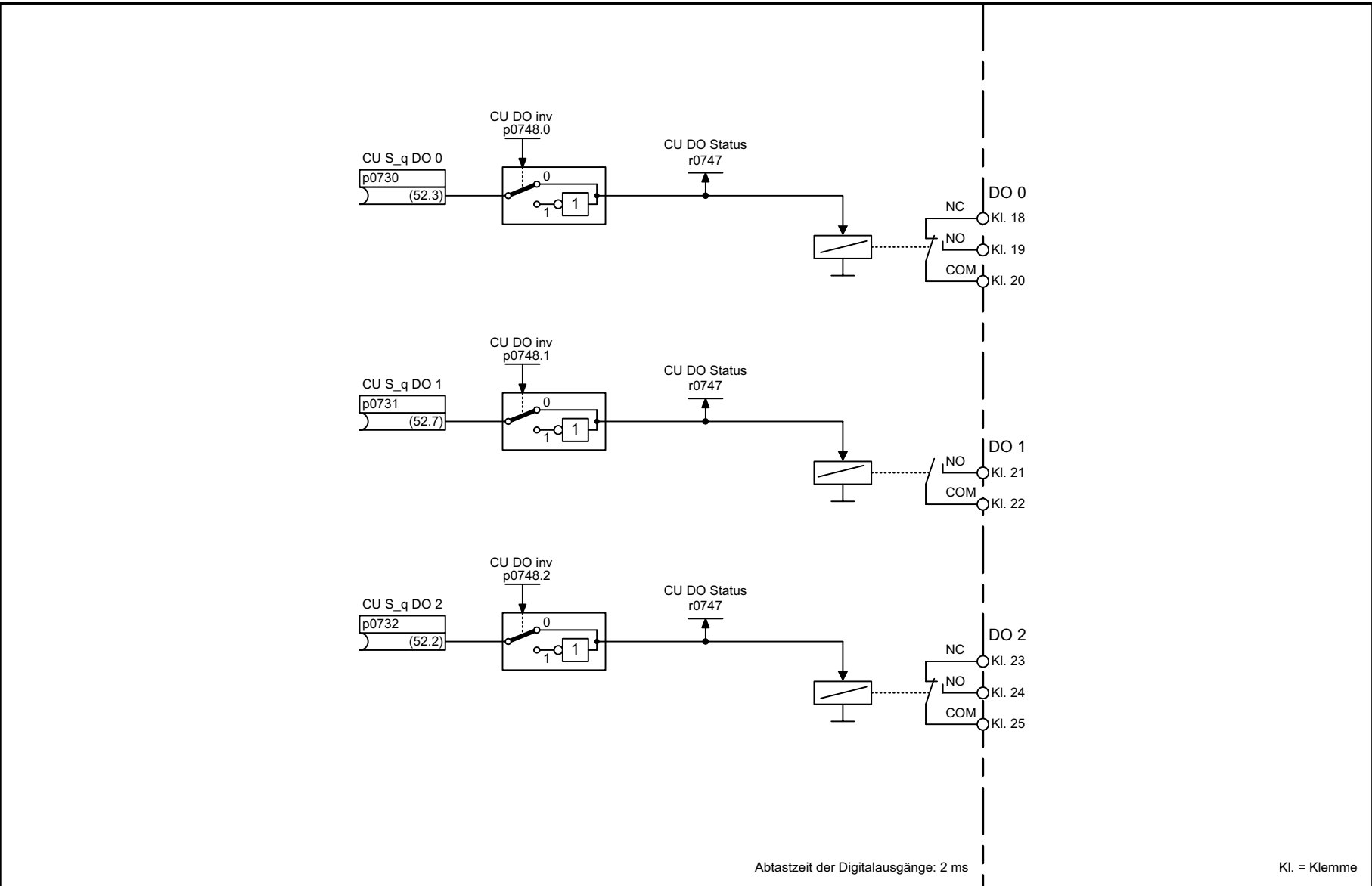
Bild 3-5 2201 – Anschlussübersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2221_97_01.vsd	Funktionsplan	
Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

- 2221 -

Bild 3-6 2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)

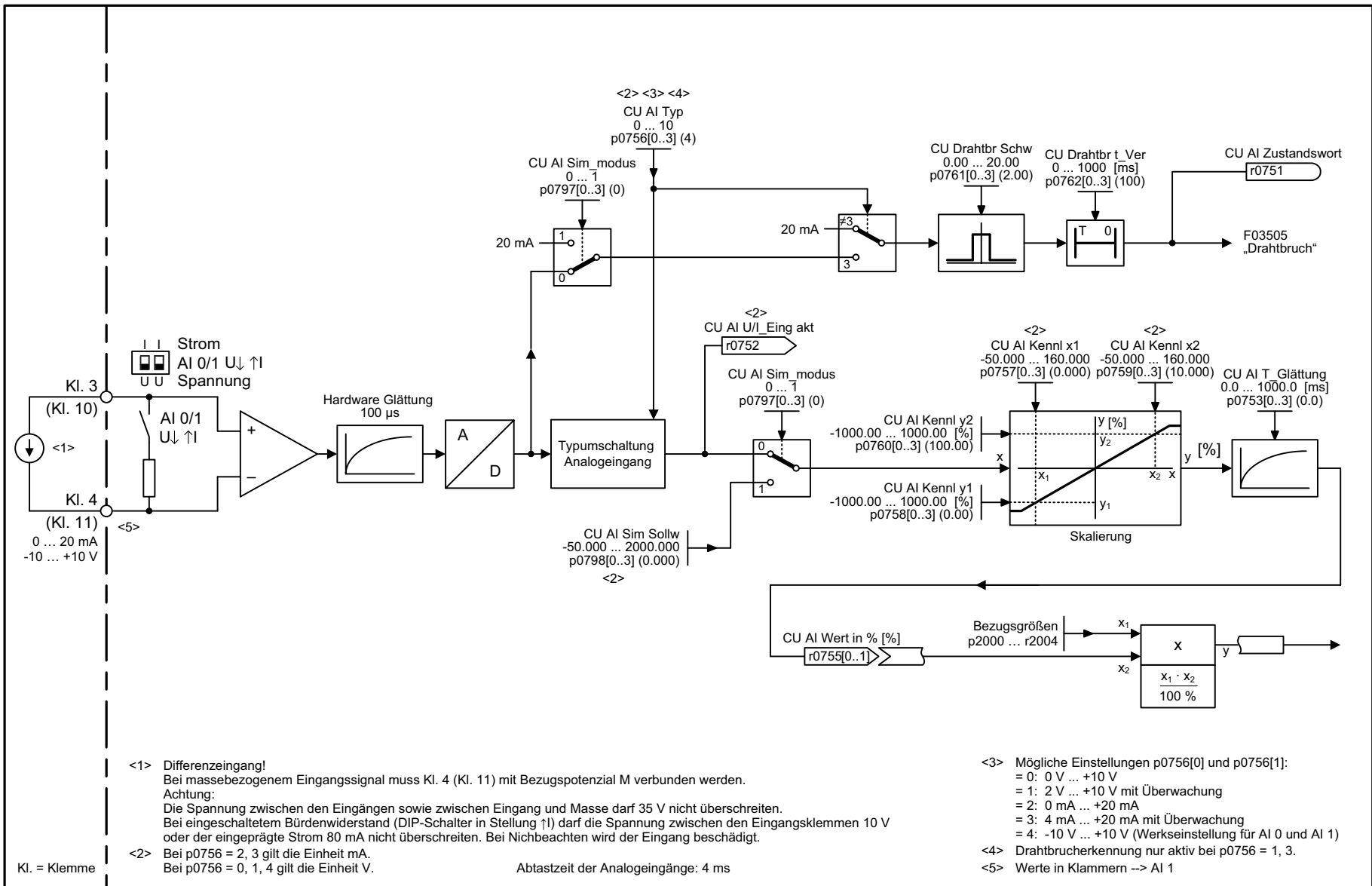


Abtastzeit der Digitalausgänge: 2 ms

Kl. = Klemme

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2242_97_01.vsd	Funktionsplan	
Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 2242 -							

Bild 3-7 2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)



- <1> Differenzeingang!
Bei massebezogenem Eingangssignal muss Kl. 4 (Kl. 11) mit Bezugspotenzial M verbunden werden.
Achtung:
Die Spannung zwischen den Eingängen sowie zwischen Eingang und Masse darf 35 V nicht überschreiten.
Bei eingeschaltetem Bürdenwiderstand (DIP-Schalter in Stellung ↑) darf die Spannung zwischen den Eingangsklemmen 10 V oder der eingeprägte Strom 80 mA nicht überschreiten. Bei Nichtbeachten wird der Eingang beschädigt.
- <2> Bei p0756 = 2, 3 gilt die Einheit mA.
Bei p0756 = 0, 1, 4 gilt die Einheit V.
- <3> Mögliche Einstellungen p0756[0] und p0756[1]:
= 0: 0 V ... +10 V
= 1: 2 V ... +10 V mit Überwachung
= 2: 0 mA ... +20 mA
= 3: 4 mA ... +20 mA mit Überwachung
= 4: -10 V ... +10 V (Werkseinstellung für AI 0 und AI 1)
- <4> Drahtbruchererkennung nur aktiv bei p0756 = 1, 3.
<5> Werte in Klammern --> AI 1

Bild 3-8 2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2251_97_52.vsd	Funktionsplan	
Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 2251 -

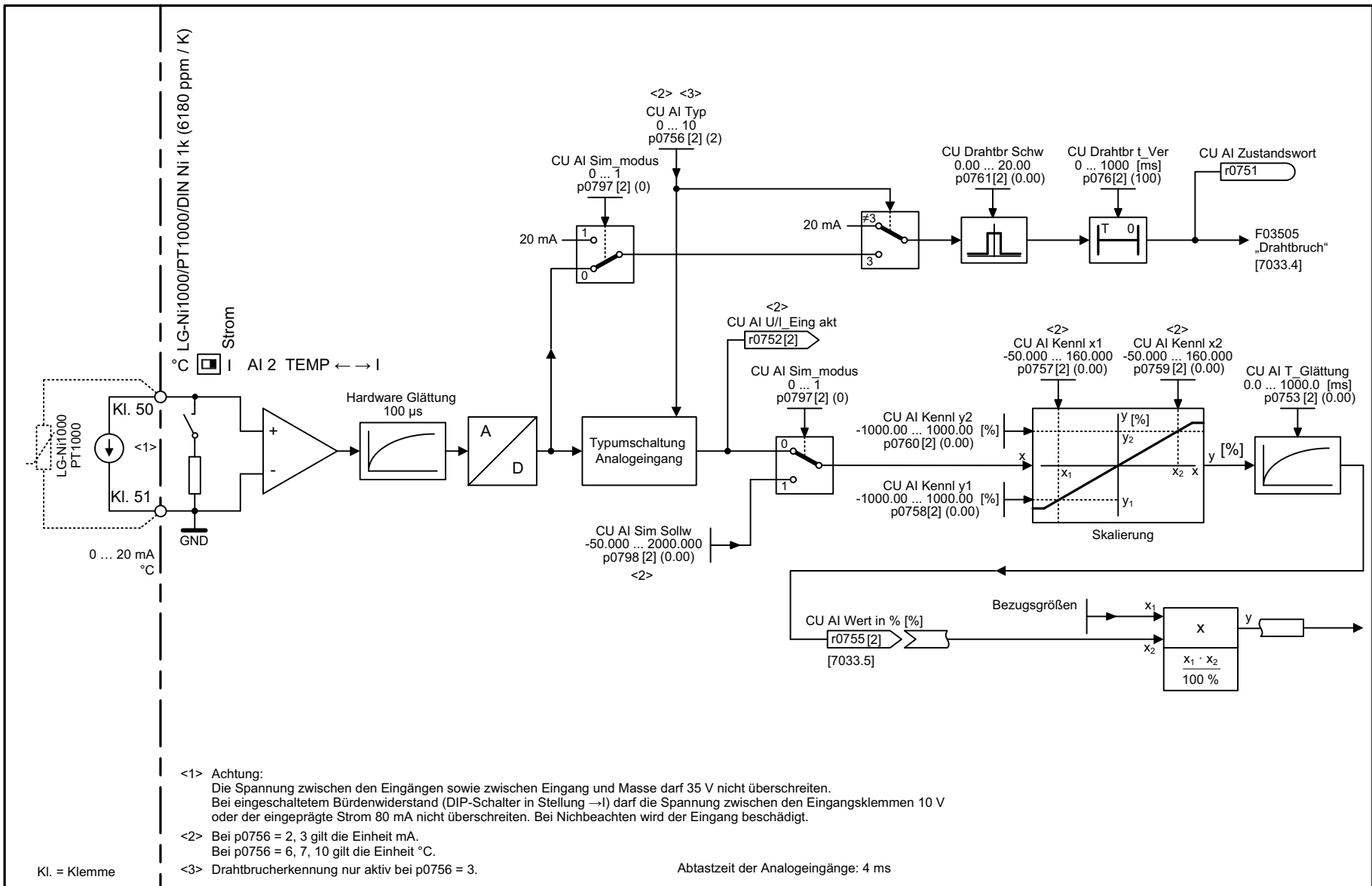
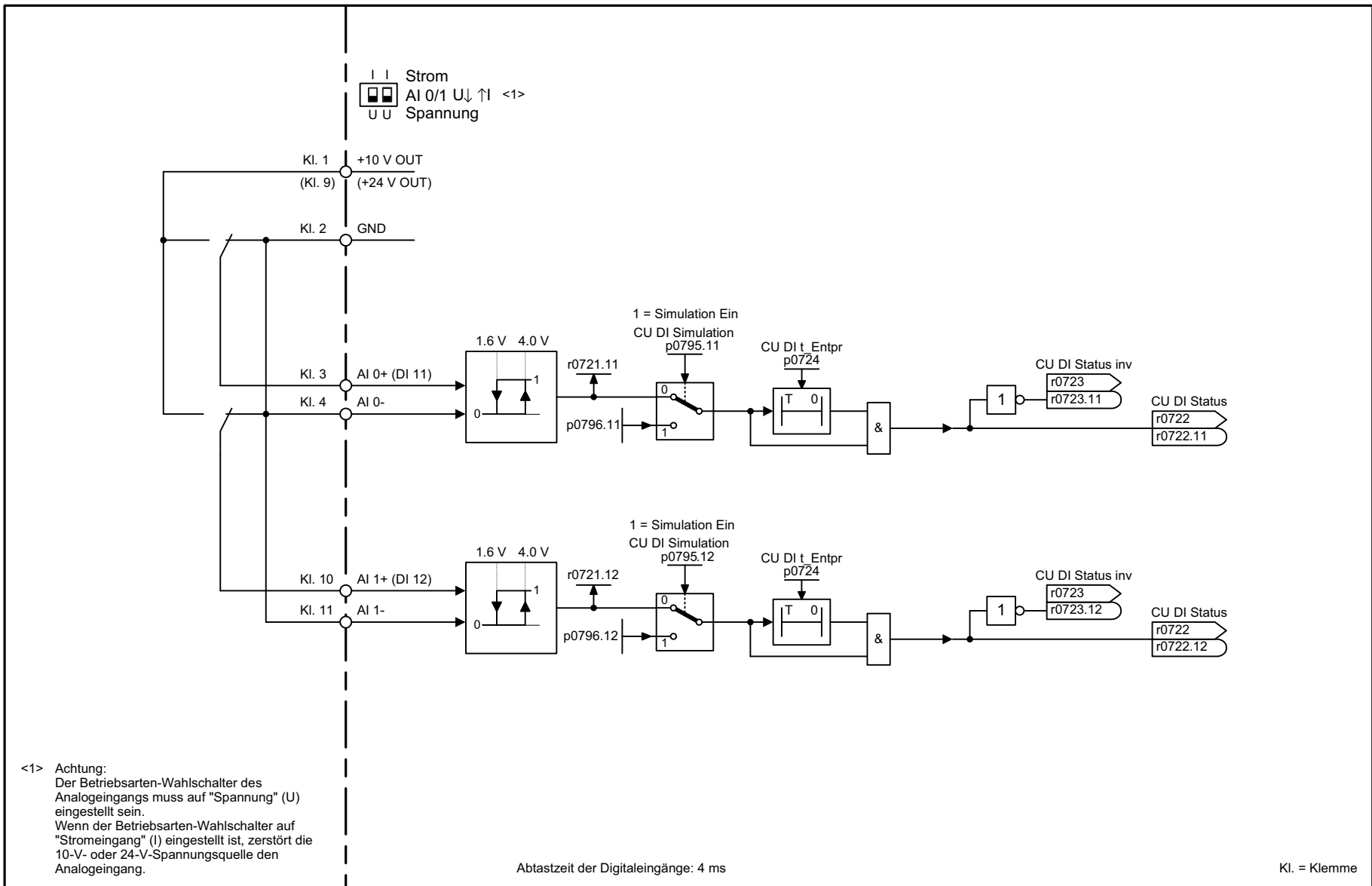


Bild 3-9 2252 – Analogeingang 2 (AI 2)

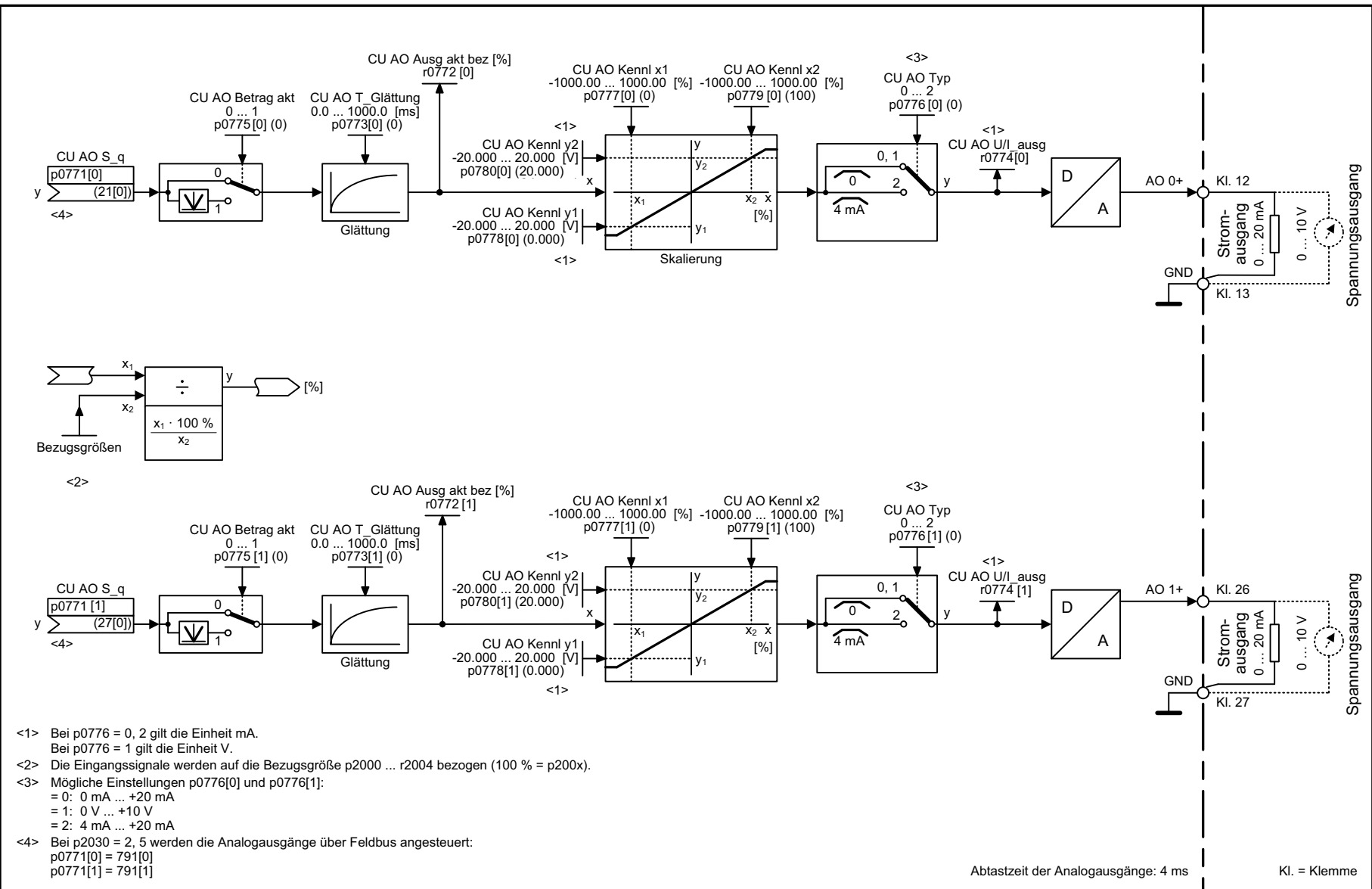
1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2252_97_01.vsd	Funktionsplan	
Analogeingang 2 (AI 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 2252 -							



<1> Achtung:
Der Betriebsarten-Wahlschalter des Analogeingangs muss auf "Spannung" (U) eingestellt sein.
Wenn der Betriebsarten-Wahlschalter auf "Stromeingang" (I) eingestellt ist, zerstört die 10-V- oder 24-V-Spannungsquelle den Analogeingang.

Bild 3-10 2256 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12)

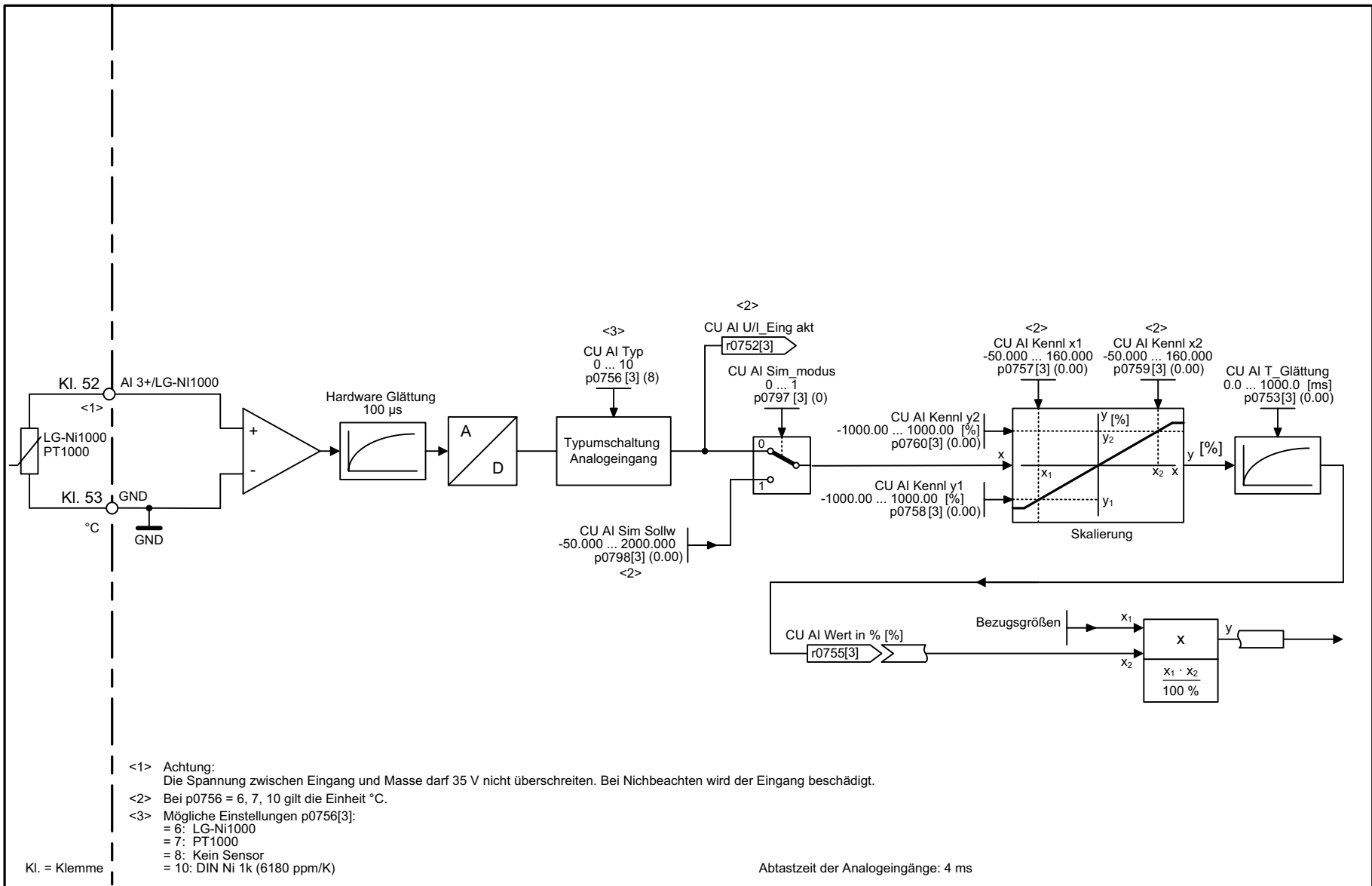
1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2256_97_52.vsd	Funktionsplan	
Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	



- <1> Bei p0776 = 0, 2 gilt die Einheit mA.
Bei p0776 = 1 gilt die Einheit V.
- <2> Die Eingangssignale werden auf die Bezugsgröße p2000 ... r2004 bezogen (100 % = p200x).
- <3> Mögliche Einstellungen p0776[0] und p0776[1]:
= 0: 0 mA ... +20 mA
= 1: 0 V ... +10 V
= 2: 4 mA ... +20 mA
- <4> Bei p2030 = 2, 5 werden die Analogausgänge über Feldbus angesteuert:
p0771[0] = 791[0]
p0771[1] = 791[1]

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2261_97_01.vsd	Funktionsplan	
Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 2261 -

Bild 3-11 2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)



<1> Achtung:
Die Spannung zwischen Eingang und Masse darf 35 V nicht überschreiten. Bei Nichtbeachten wird der Eingang beschädigt.

<2> Bei p0756 = 6, 7, 10 gilt die Einheit °C.

<3> Mögliche Einstellungen p0756[3]:
= 6: LG-Ni1000
= 7: PT1000
= 8: Kein Sensor
= 10: DIN Ni 1k (6180 ppm/K)

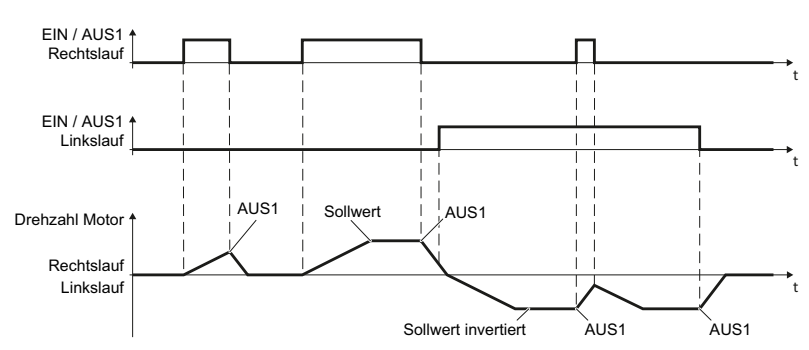
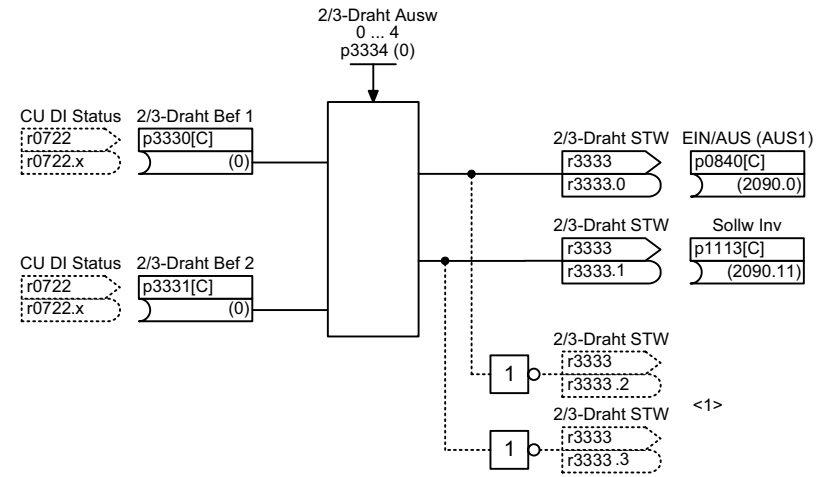
Kl. = Klemme

Abtastzeit der Analogeingänge: 4 ms

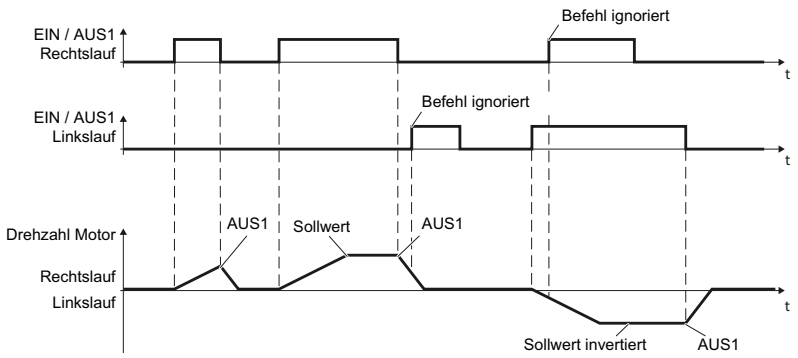
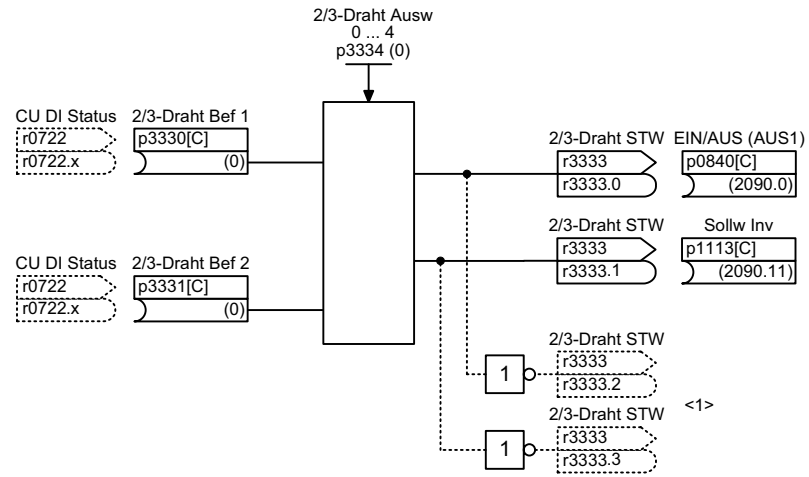
Bild 3-12 2270 – Temperaturauswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI 3)

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2270_97_01.vsd	Funktionsplan	
Temperaturauswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI 3)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 2270 -

**Zweidrahtsteuerung (p0015 = 18 oder p3334 = 2)
Rechtslauf/Linkslauf 2**



**Zweidrahtsteuerung (p0015 = 17 oder p3334 = 1)
Rechtslauf/Linkslauf 1**



<1> Weiterverschaltung ist entweder von r3333.0/r3333.1 oder von den invertierten Signalen r3333.2/r3333.3 möglich.

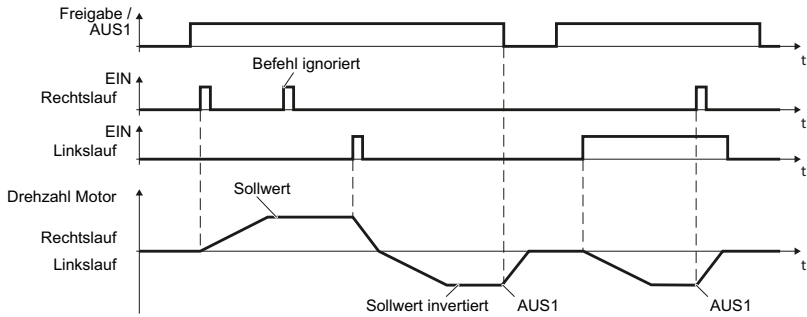
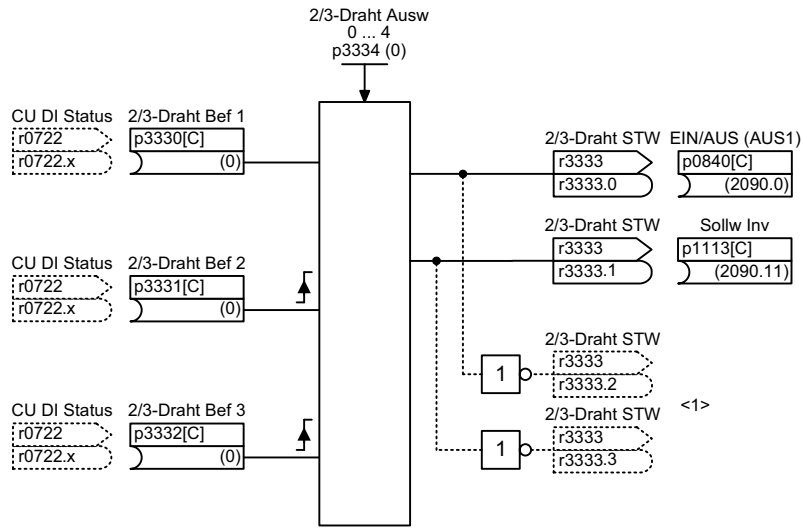
1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2272_97_62.vsd	Funktionsplan	
Zweidrahtsteuerung					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

- 2272 -

Bild 3-13 2272 – Zweidrahtsteuerung

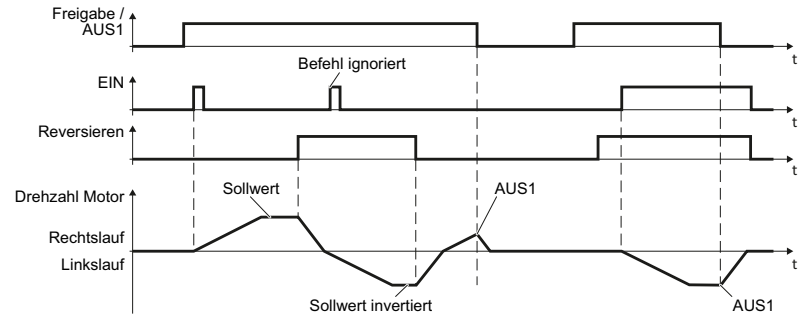
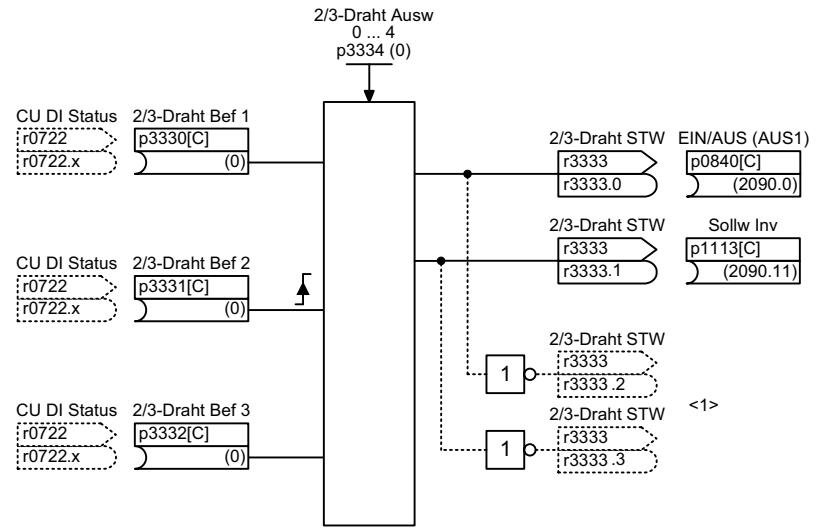
Bild 3-14 2273 – Dreidrahtsteuerung

**Dreidrahtsteuerung (p0015 = 19 oder p3334 = 3)
 Freigabe Rechtslauf/Linkslauf**



<1> Weiterverschaltung ist entweder von r3333.0/r3333.1 oder von den invertierten Signalen r3333.2/r3333.3 möglich.

**Dreidrahtsteuerung (p0015 = 20 oder p3334 = 4)
 Freigabe EIN/Reversieren**



1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2273_97_62.vsd	Funktionsplan	
Dreidrahtsteuerung					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 2273 -

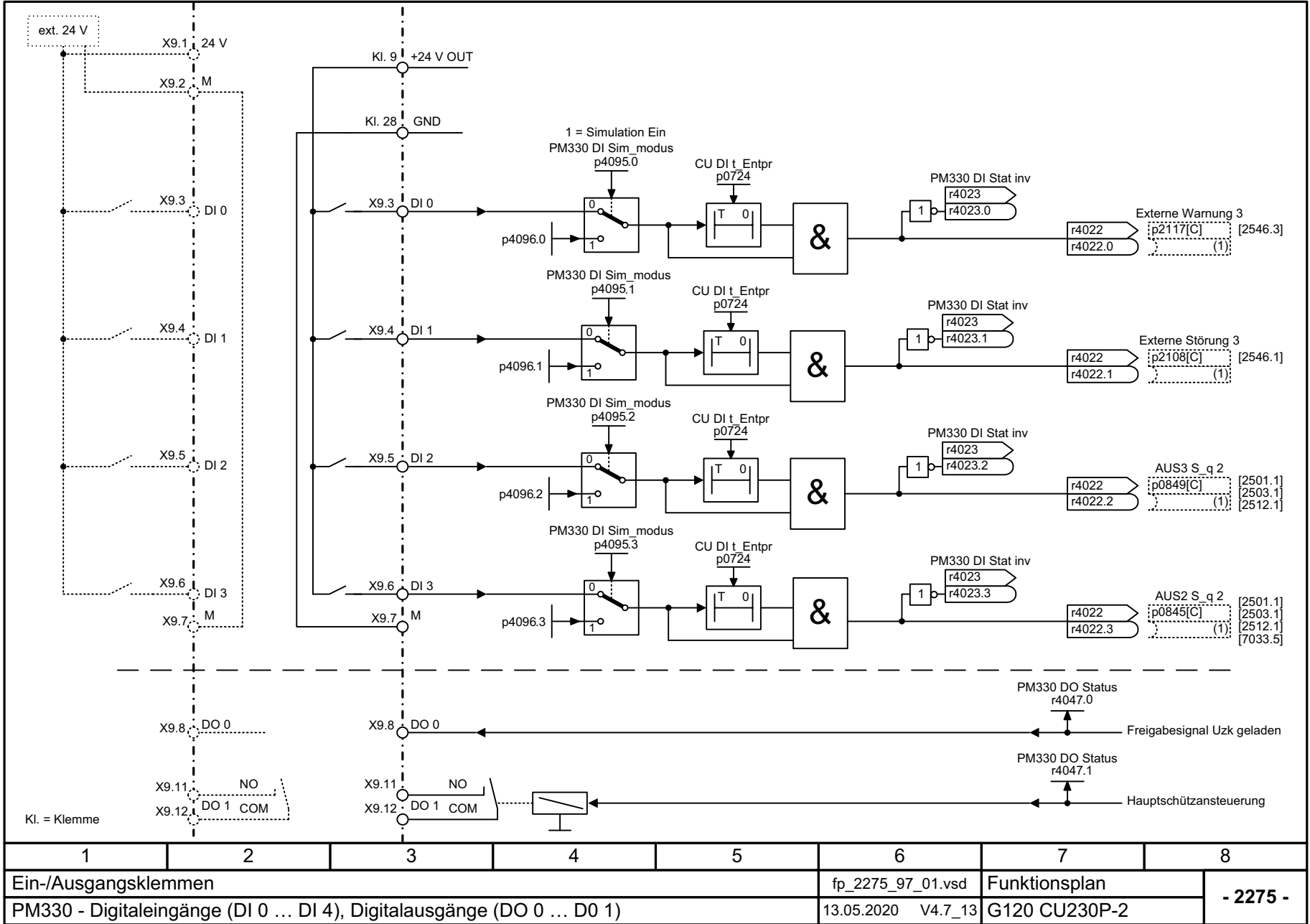
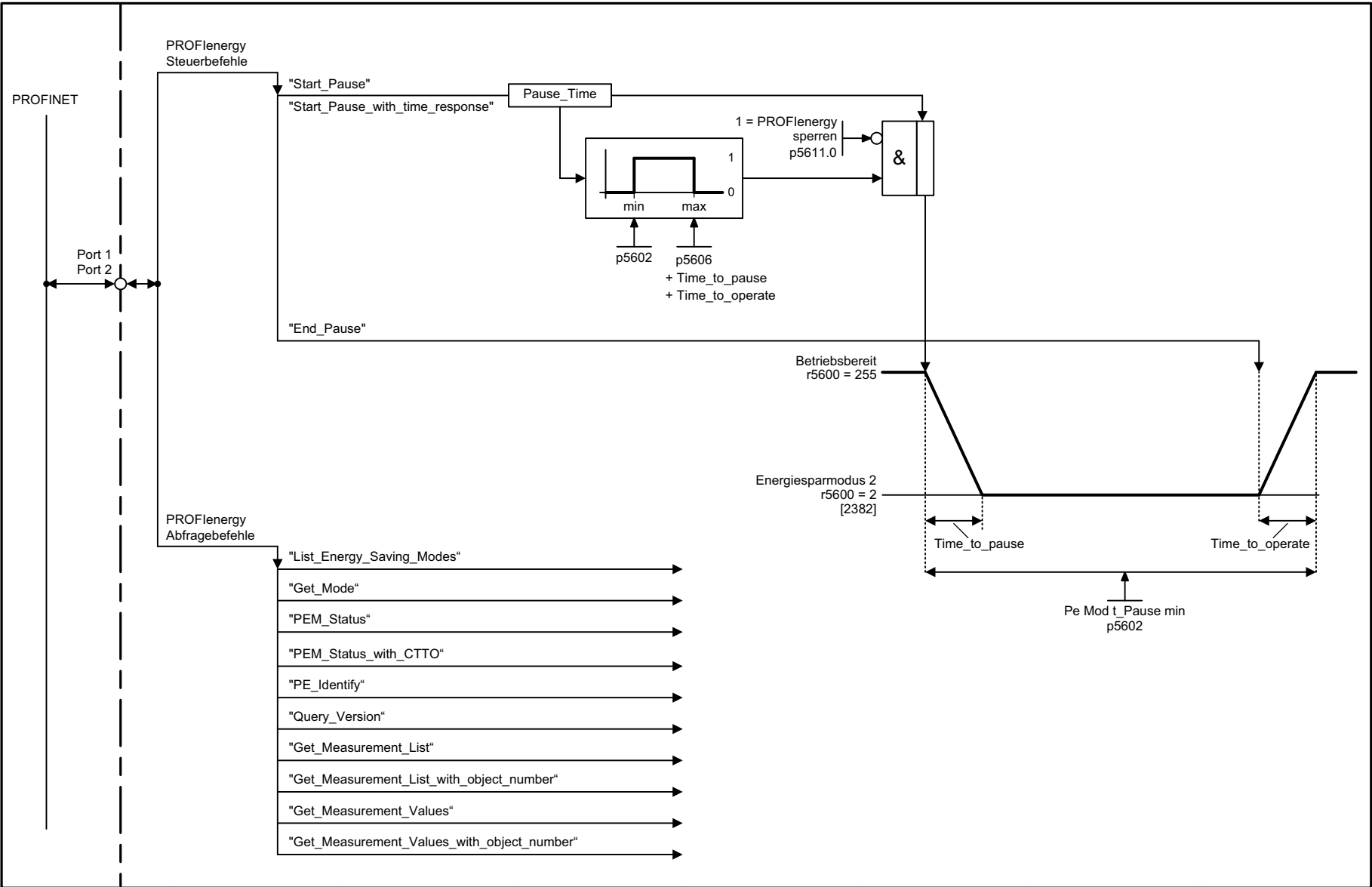


Bild 3-15 2275 - PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4), Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1)

3.4 PROFlenergy

Funktionspläne

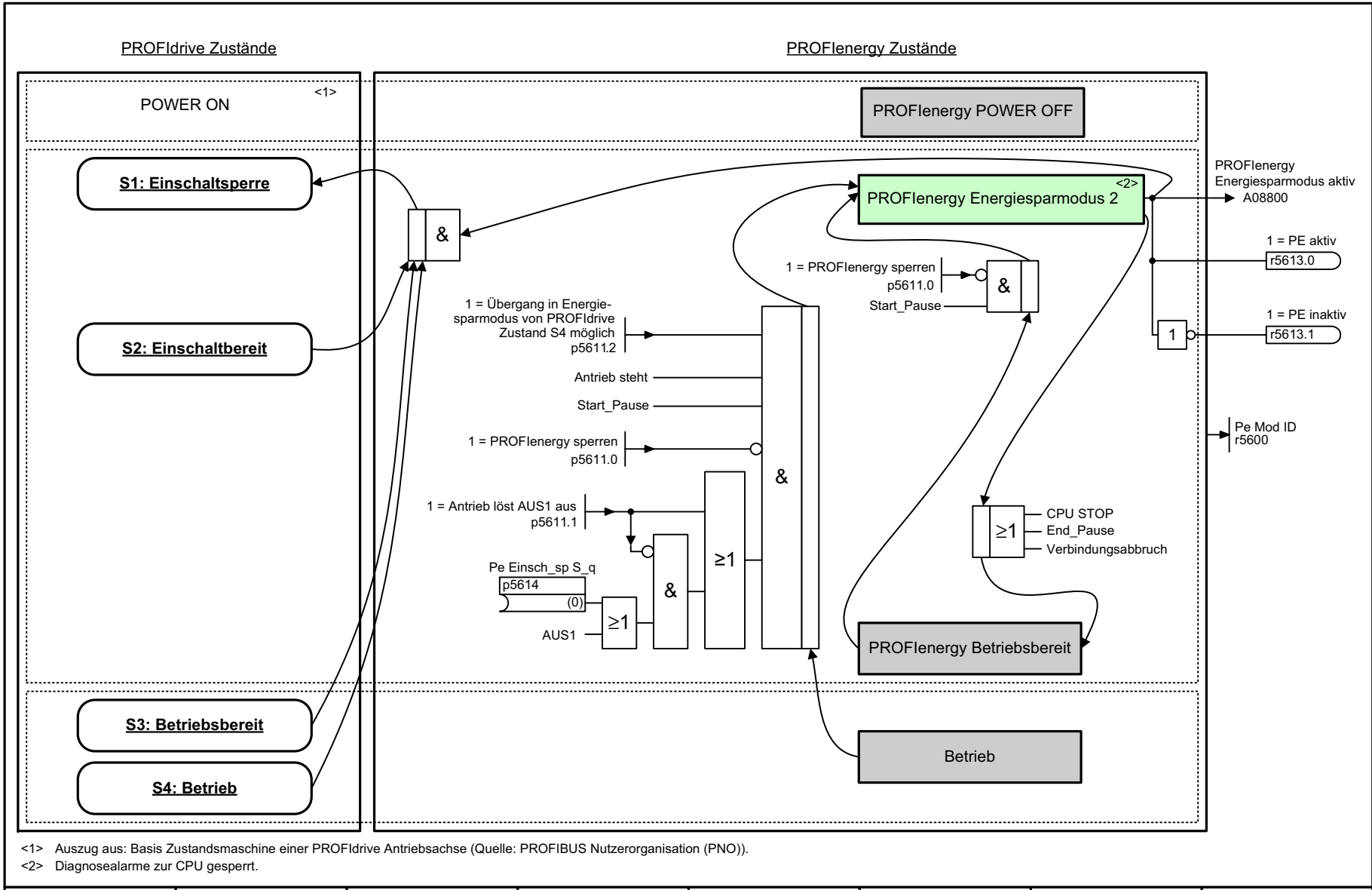
2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle	588
2382 – Zustände	589



1	2	3	4	5	6	7	8
PROFenergy					fp_2381_97_62.vsd	Funktionsplan	
Steuerbefehle und Abfragebefehle					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2 PN	
- 2381 -							

Bild 3-16 2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle

Bild 3-17 2382 – Zustände



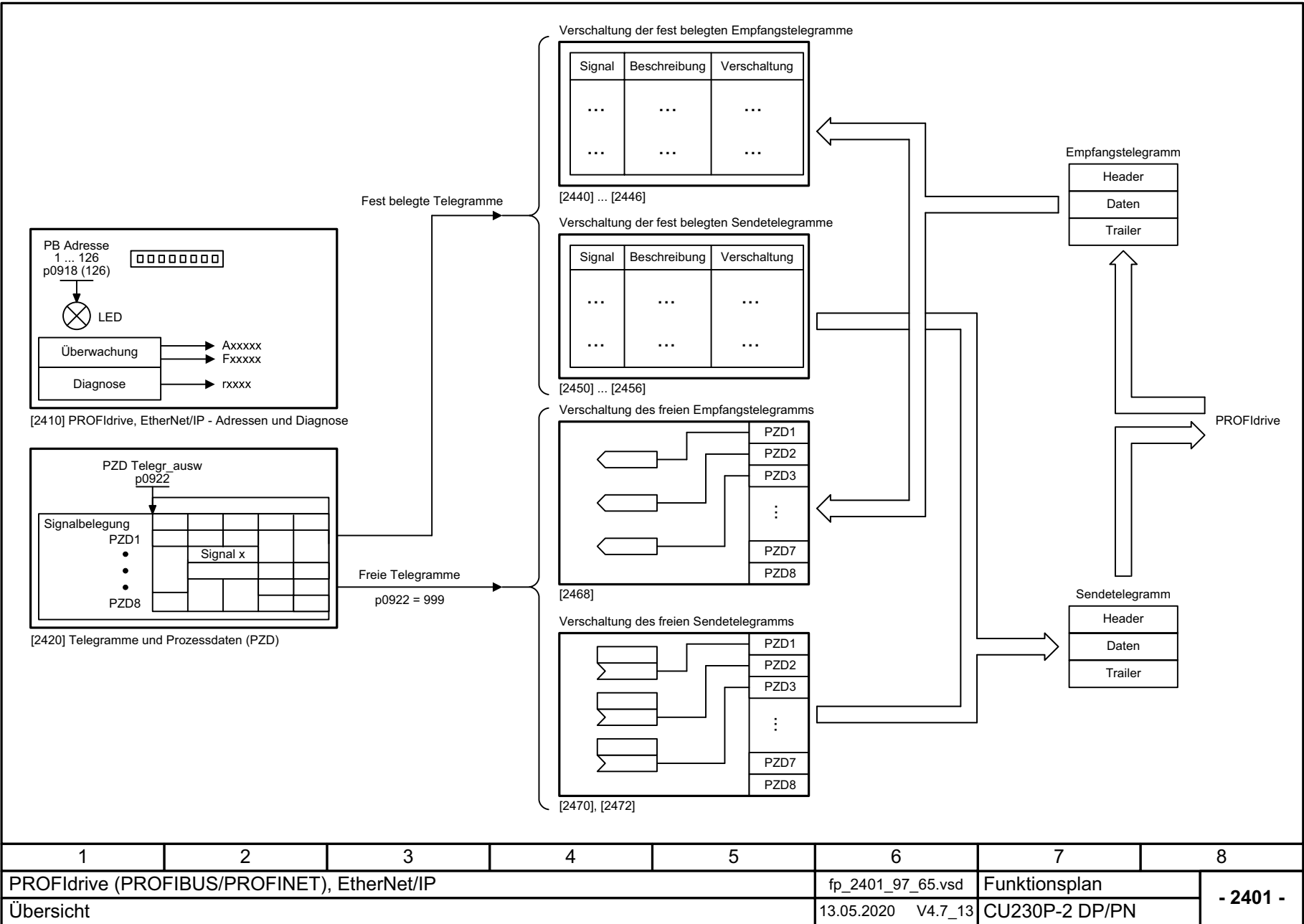
<1> Auszug aus: Basis Zustandsmaschine einer PROFdrive Antriebsachse (Quelle: PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO)).
 <2> Diagnosealarme zur CPU gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFlenergy					fp_2382_97_61.vsd	Funktionsplan	
Zustände					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2 PN	
							- 2382 -

3.5 Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP

Funktionspläne

2401 – Übersicht	591
2410 – PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose	592
2420 – PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD)	593
2440 – PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung	594
2441 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)	595
2442 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	596
2446 – PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung	597
2450 – PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung	598
2451 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)	599
2452 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)	600
2456 – PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung	601
2468 – PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	602
2470 – PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	603
2472 – PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung	604
2473 – EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung	605



1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2401_97_65.vsd	Funktionsplan	
Übersicht					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2401 -

Bild 3-18 2401 – Übersicht

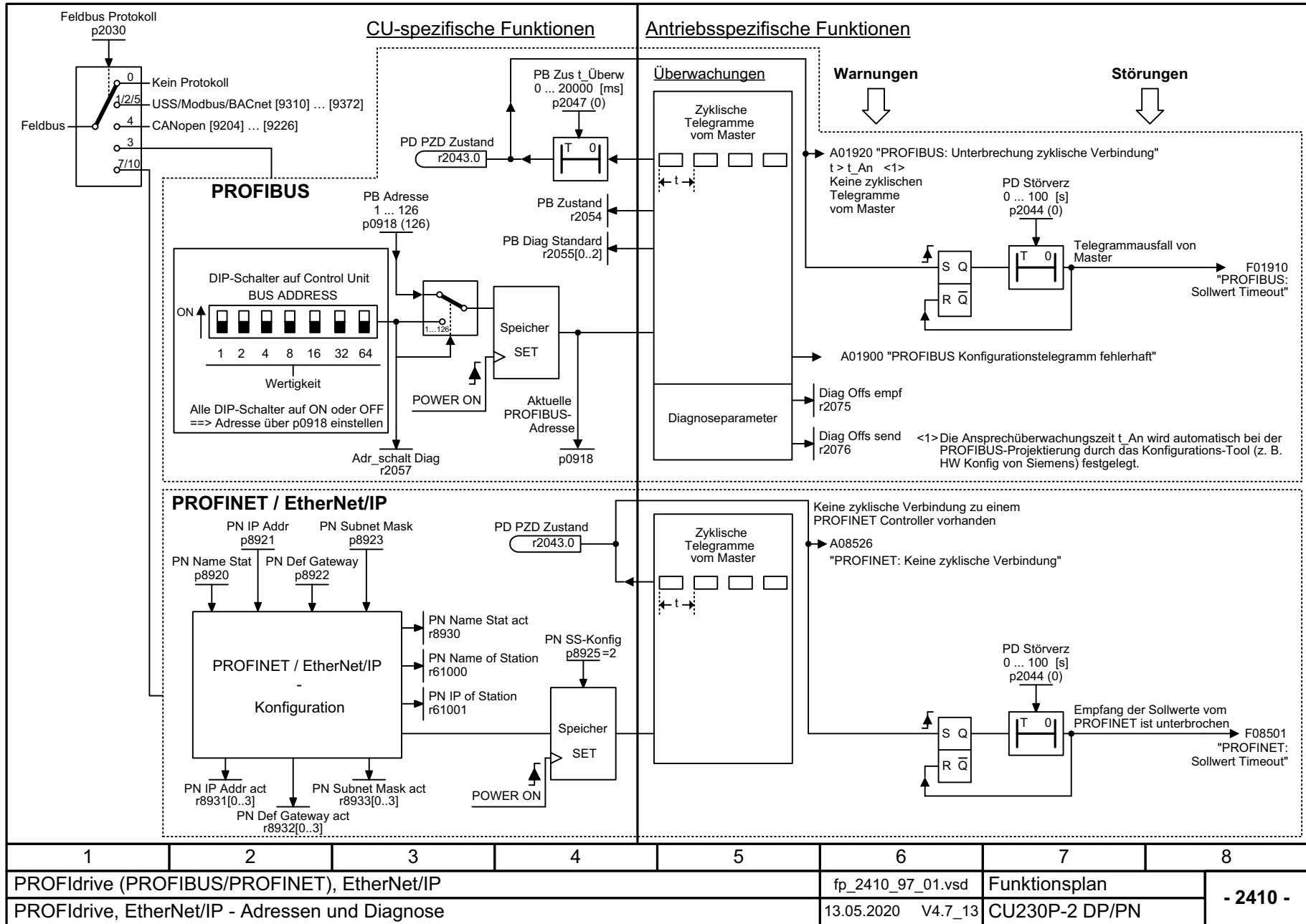
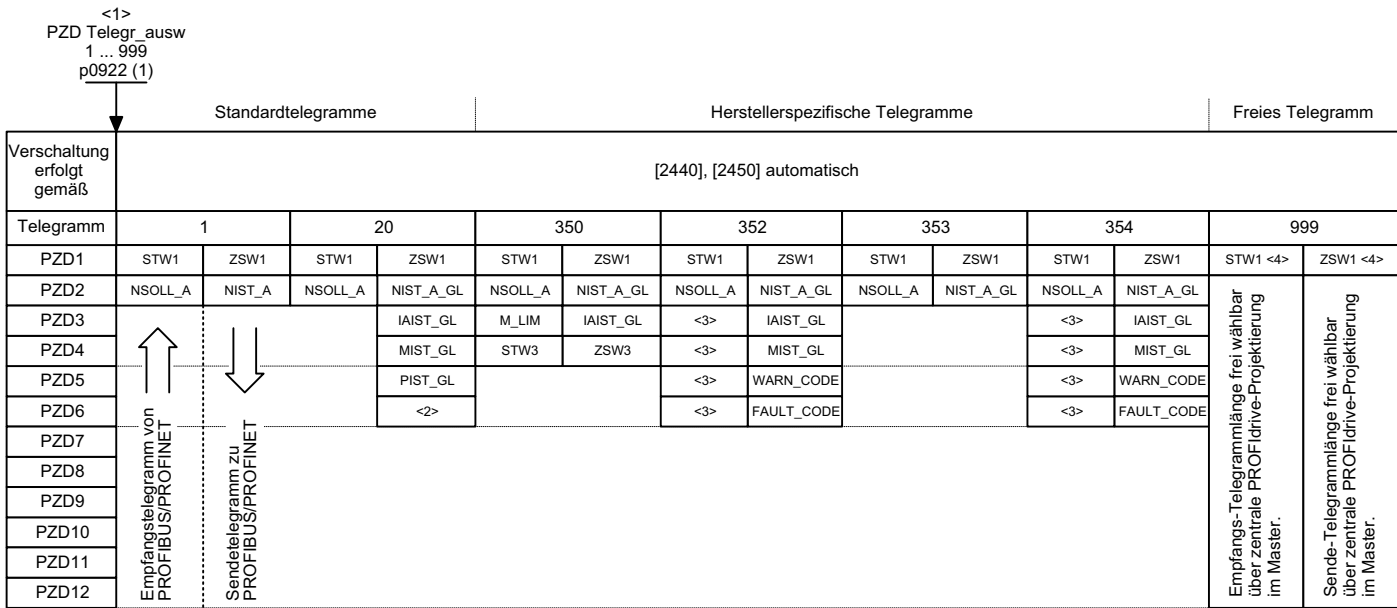


Bild 3-19 2410 – PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose

Bild 3-20 2420 – PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD)



- <1> Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung automatisch hergestellt. Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung erhalten.
- <2> Frei verschaltbar (Voreinstellung: MELD_NAMUR).
- <3> Frei verschaltbar.
- <4> 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.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2420_97_67.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD)					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2420 -

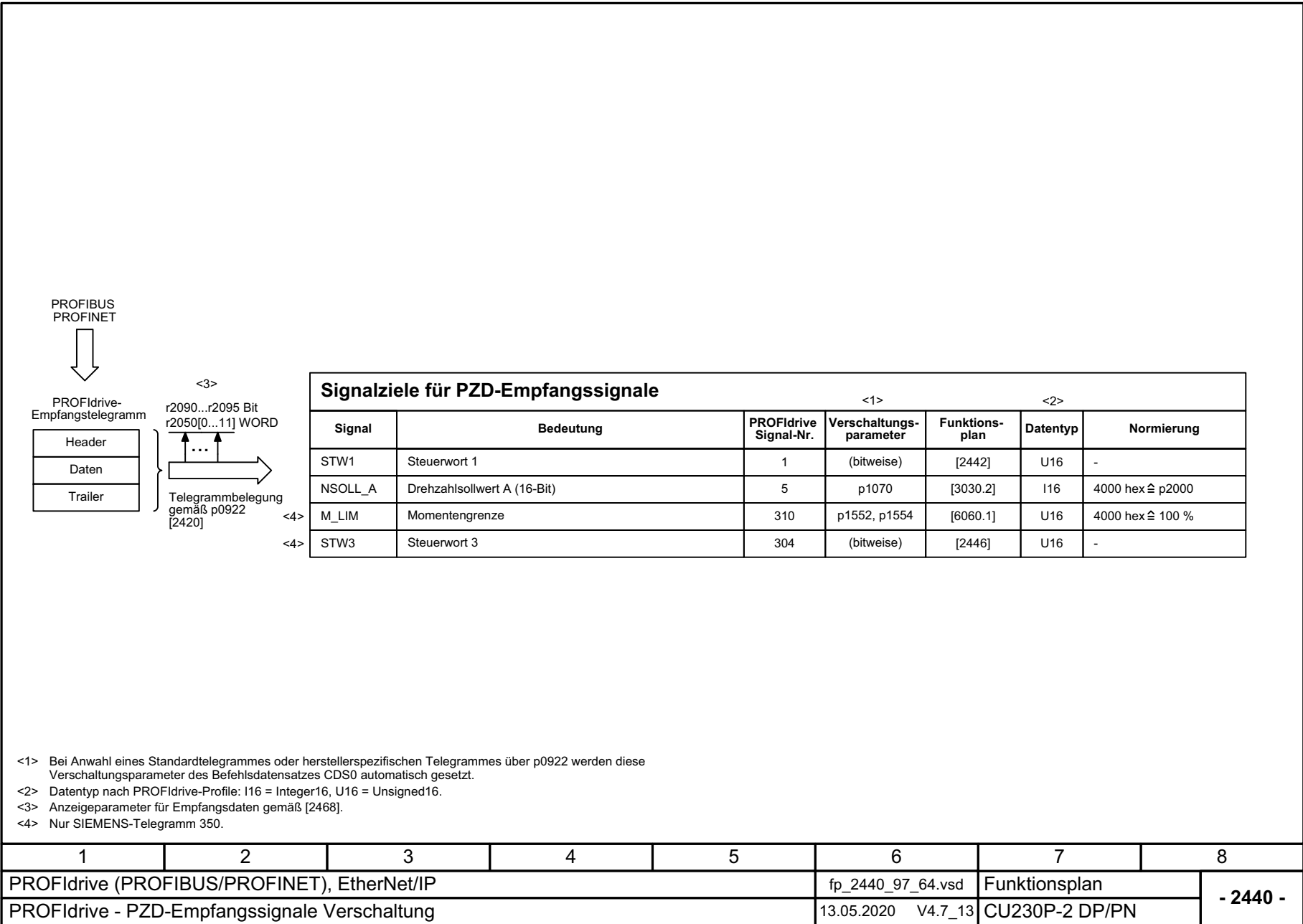


Bild 3-21 2440 – PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2440_97_64.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2440 -

Signalziele für STW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2) <1>					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	↑ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impülslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3070], [3080]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3070], [3080]	-
STW1.7	↑ = Störungen quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = Führung durch PLC	<2> p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Richtungsumkehr	<4> p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	Reserviert	-	-	-	-
STW1.14	Reserviert	-	-	-	-
STW1.15	1 = CDS Bit 0	p0810[0] = 2090.15 <3>	-	[8560]	-

<1> Verwendung in Telegramm 20.

<2> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.

<3> Verschaltung ist nicht gesperrt.

<4> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein (siehe p1110 und p1111).

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2441_97_61.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2441 -

Signalziele für STW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	↑ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impülslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3070], [3080]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3070], [3080]	-
STW1.7	↑ = Störungen quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = Führung durch PLC	<1> p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Richtungsumkehr	<2> p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	1 = Motorpotenziometer höher	p1035[0] = r2090.13	[2505.3]	[3020]	-
STW1.14	1 = Motorpotenziometer tiefer	p1036[0] = r2090.14	[2505.3]	[3020]	-
STW1.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.

<2> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein (siehe p1110 und p1111).

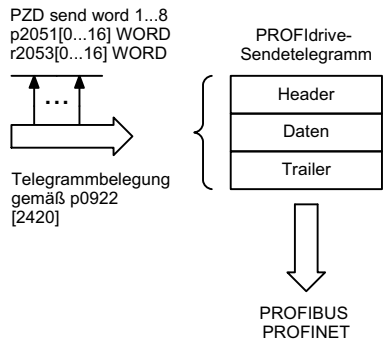
1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2442_97_61.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2442 -

Signalziele für STW3 im Interface Mode SINAMICS						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	
STW3.0	1 = Festsollwert Bit 0	p1020[0] = r2093.0	[2505.2]	[3010.2]	-	
STW3.1	1 = Festsollwert Bit 1	p1021[0] = r2093.1	[2505.2]	[3010.2]	-	
STW3.2	1 = Festsollwert Bit 2	p1022[0] = r2093.2	[2505.2]	[3010.2]	-	
STW3.3	1 = Festsollwert Bit 3	p1023[0] = r2093.3	[2505.2]	[3010.2]	-	
STW3.4	1 = DDS Anwahl Bit 0	p0820 = r2093.4	[2513.2]	[8565.2]	-	
STW3.5	1 = DDS Anwahl Bit 1	p0821 = r2093.5	[2513.2]	[8565.2]	-	
STW3.6	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.7	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.8	1 = Technologieregler Freigabe	p2200[0] = r2093.8	[2513.2]	[7958.4]	-	
STW3.9	1 = Gleichstrombremsung aktiv	p1230[0] = r2093.9	[2513.2]	[7017.1]	-	
STW3.10	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.11	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.12	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.13	0 = Externe Störung 1 (F07860)	p2106[0] = r2093.13	[2513.2]	[8060.1]	-	
STW3.14	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.15	1 = CDS Bit 1	p0811[0] = r2093.15	[2513.2]	[8560.3]	-	

<1> Verwendung in Telegramm 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2446_97_51.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2446 -

Bild 3-24 2446 – PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung



Signalquellen für PZD-Sendesignale <1>						
Signal	Beschreibung	PROFIdrive Signal-Nr.	Verschaltungs- parameter	Funktions- plan	Datentyp	Normierung
ZSW1	Zustandswort 1	2	r2089[0]	[2452]	U16	-
NIST_A	Drehzahlwert A (16 Bit)	6	r0063[0]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2000
IAIST_GLATT	Stromistwert Betrag geglättet	51	r0068[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2002
MIST_GLATT	Drehmomentistwert geglättet	53	r0080[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2003
PIST_GLATT	Wirkleistung geglättet	54	r0082[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2004
NIST_A_GLATT	Drehzahlwert geglättet	57	r0063[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2000
MELD_NAMUR	VIK-NAMUR Meldebiteiste	58	r3113	-	U16	
FAULT_CODE	Störcode	301	r2131	[8060]	U16	
WARN_CODE	Warncode	303	r2132	[8065]	U16	
ZSW3	Zustandswort 3	305	r0053	[2456]	U16	

<1> Datentyp nach PROFIdrive-Profil: I16 = Integer16, U16 = Unsigned16.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2450_97_64.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2450 -

Bild 3-25 2450 – PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung

Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert <1>
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Steuerwerk	-
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]	Steuerwerk	-
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Steuerwerk	-
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]	[8011]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2537.7]	[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 = Anzeige CDS	p2080[15] = r0836.0 <2>	-	-	-

<1> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnetor-Wandler (BI: p2080[0..15], Invertierung: p2088[0].0 ... p2088[0].15) gebildet.

<2> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2451_97_61.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2451 -

Bild 3-26 2451 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)

Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)							
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert <1>		
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Steuerwerk	-		
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Steuerwerk	-		
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Steuerwerk	-		
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]	Steuerwerk	-		
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Steuerwerk	-		
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Steuerwerk	-		
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]	[8011]	-		
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <2>	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] = r1407.7	[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 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8021]	✓		
<1> Das ZSW1 wird über Binector-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0..15], Invertierung: p2088[0].0 ... p2088[0].15) gebildet. <2> Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.							
1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP			fp_2452_97_61.vsd		Funktionsplan		- 2452 -
PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)			13.05.2020 V4.7_13		CU230P-2 DP/PN		

Bild 3-27 2452 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)

Signalquellen für ZSW3 im Interface Mode SINAMICS <1>					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Int. Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert
ZSW3.0	1 = Gleichstrombremsung aktiv	p2051[3] = r0053	[2511.7]	[7017.5]	-
ZSW3.1	1 = n_ist > p1226 (n_stillstand)		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.2	1 = n_ist > p1080 (n_min)		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.3	1 = l_ist ≥ p2170		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.4	1 = n_ist > p2155		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.5	1 = n_ist ≤ p2155		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.6	1 = n_ist ≥ r1119 (n_soll)		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.7	1 = Vdc ≤ p2172		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.8	1 = Vdc > p2172		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.9	1 = Hoch-/Rücklauf beendet		[2511.7]	[3080.7]	-
ZSW3.10	1 = Technologieregler-Ausgang an unterer Grenze		[2511.7]	[7958.7]	-
ZSW3.11	1 = Technologieregler-Ausgang an oberer Grenze		[2511.7]	[7958.7]	-
ZSW3.12	Reserviert		-	-	-
ZSW3.13	Reserviert		-	-	-
ZSW3.14	Reserviert		-	-	-
ZSW3.15	Reserviert	-	-	-	

<1> Verwendung in Telegramm 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2456_97_61.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2456 -

Bild 3-28 2456 – PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung

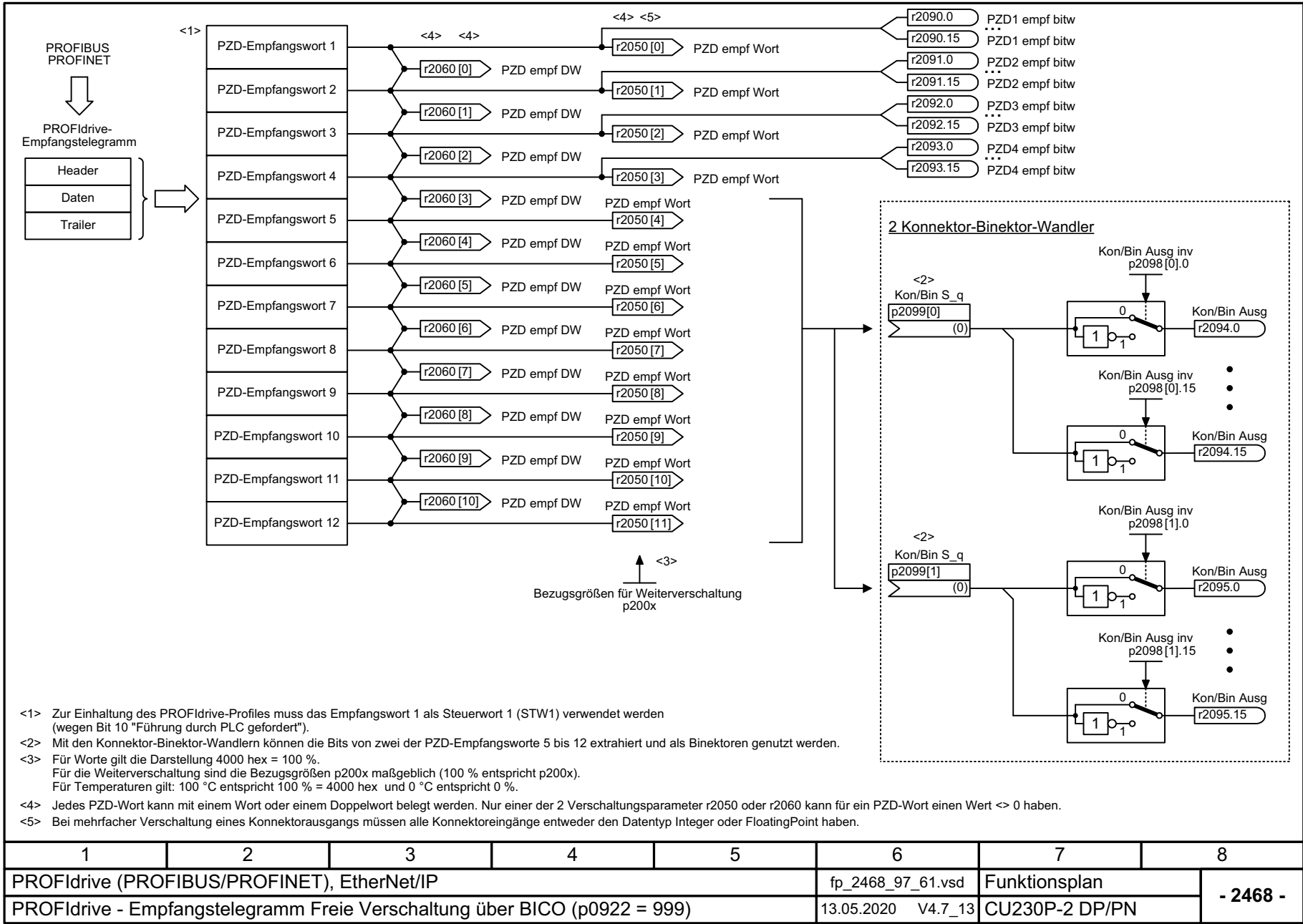
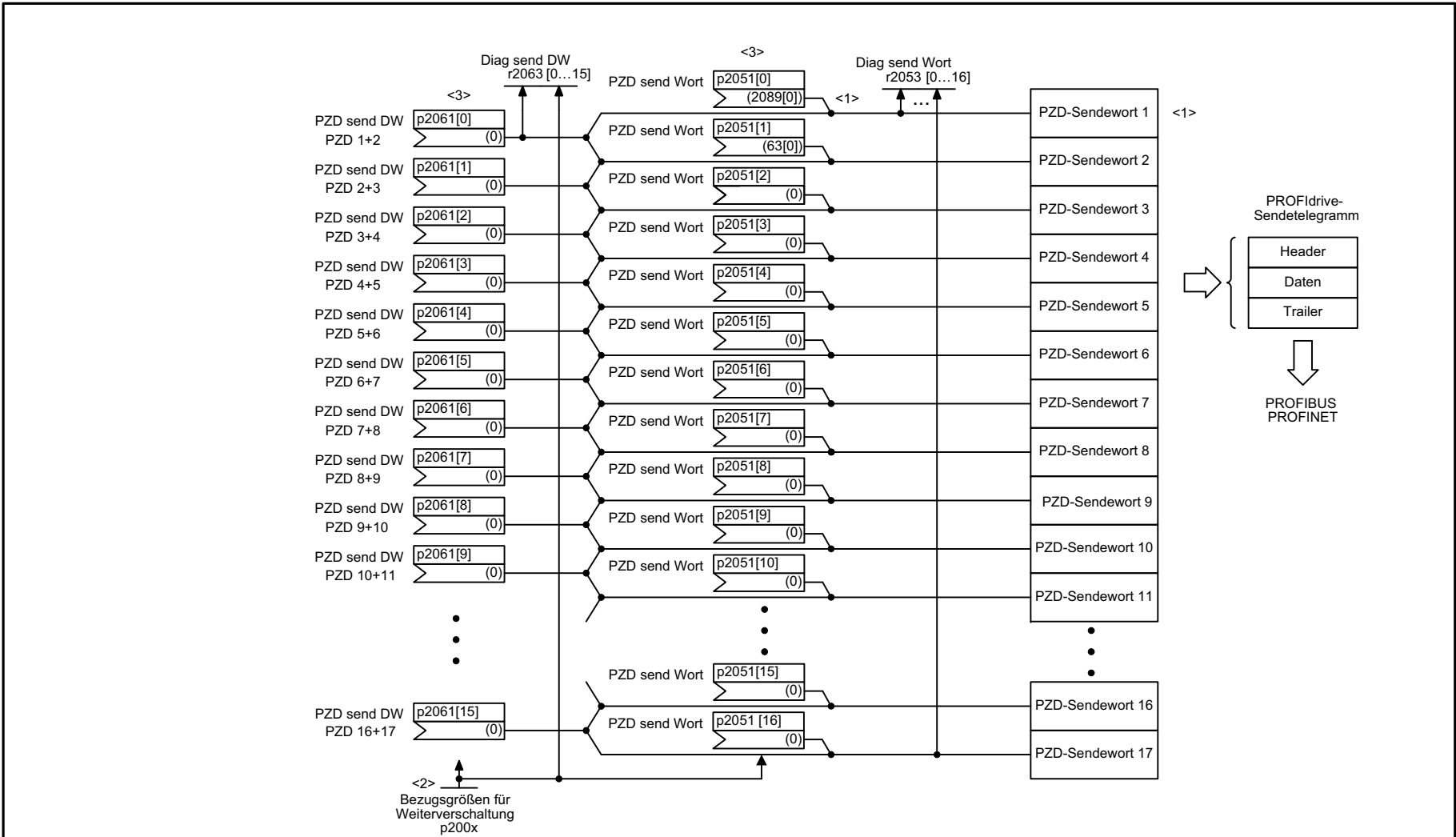


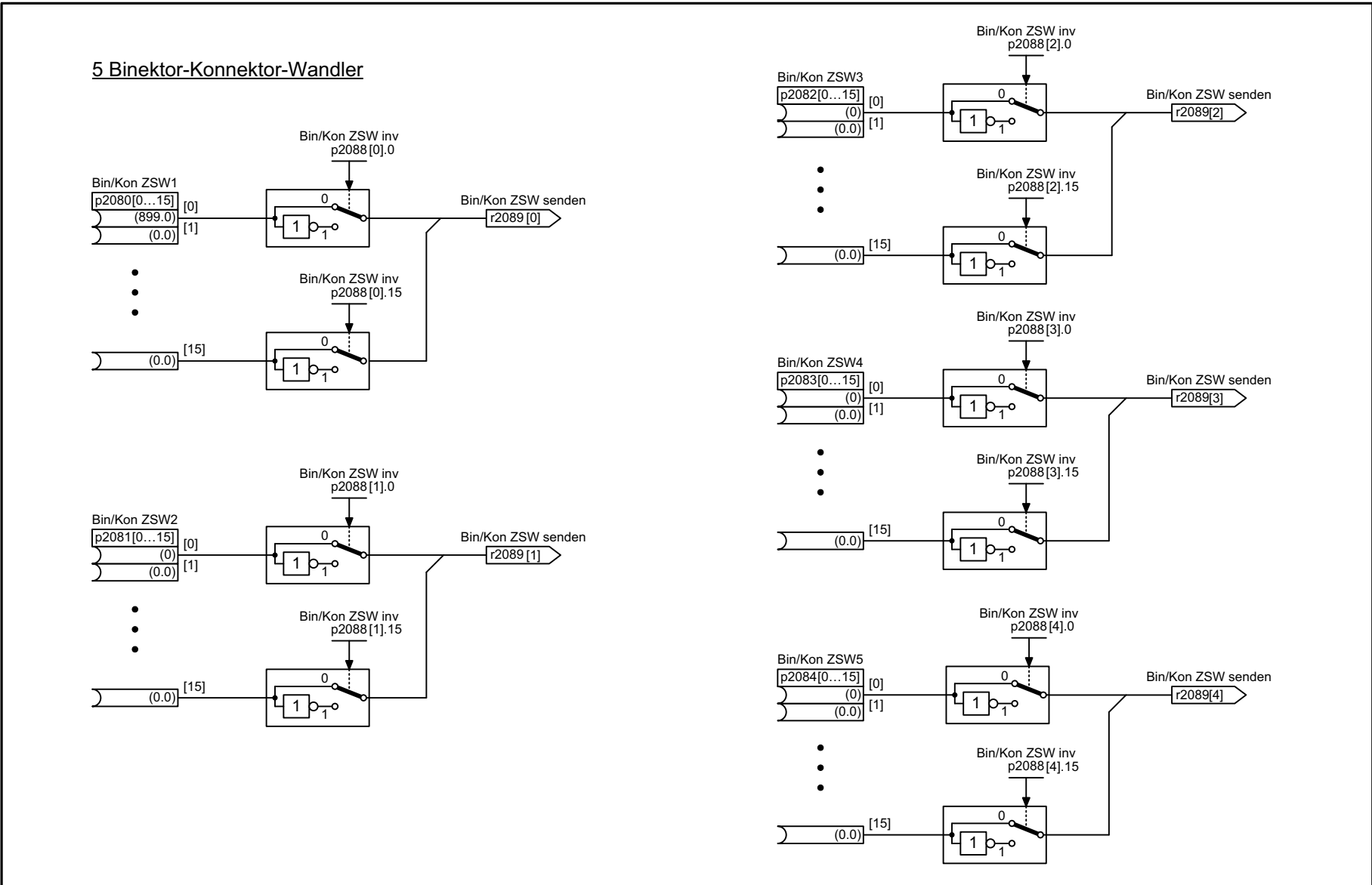
Bild 3-29 2468 – PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



- <1> Zur Einhaltung des PROFIdrive-Profiles muss das Sendewort 1 als Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden.
- <2> 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 %.
- <3> 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.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2470_97_61.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2470 -

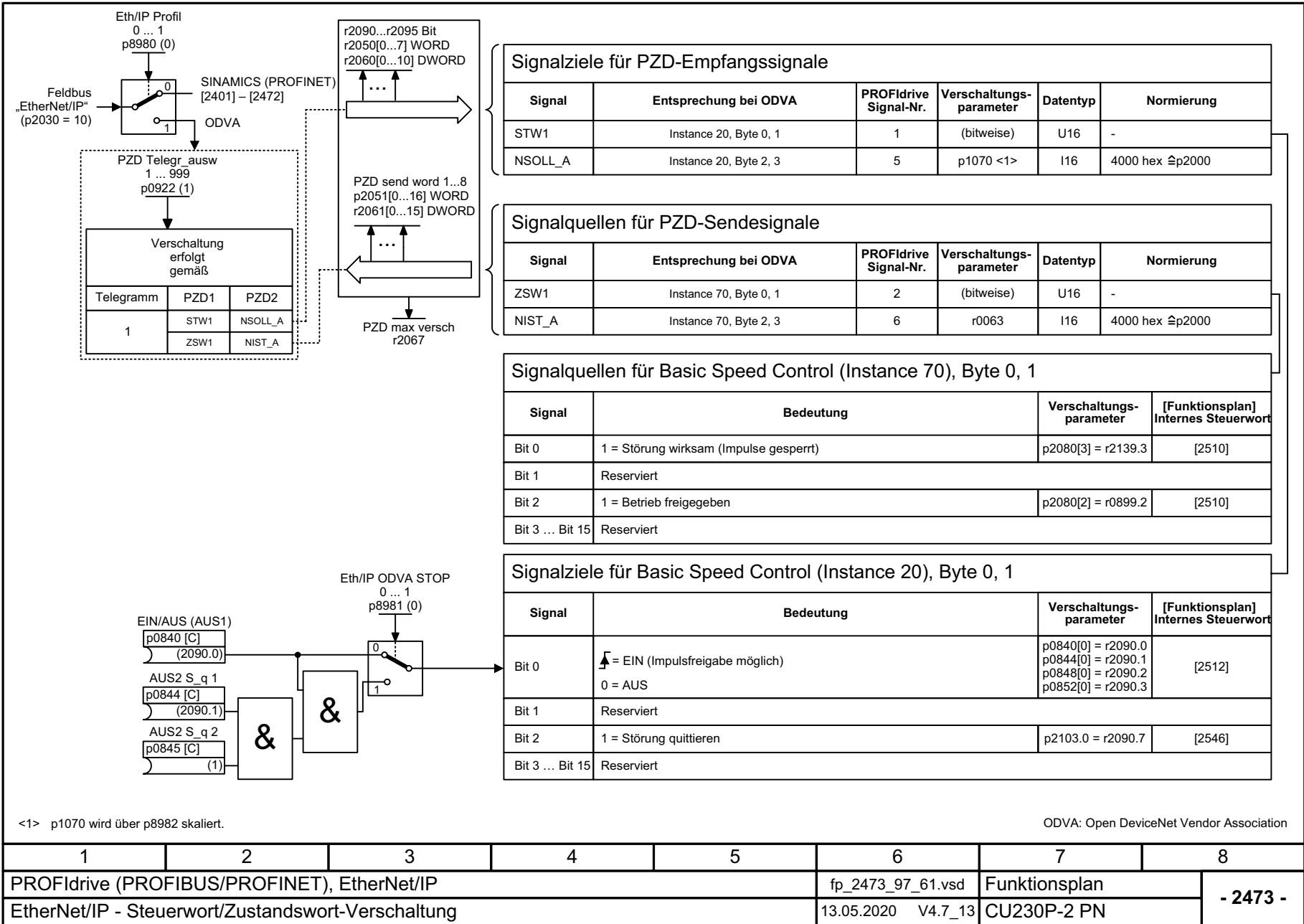
Bild 3-30 2470 – PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



5 Binektor-Konnektor-Wandler

Bild 3-31 2472 – PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2472_97_51.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 DP/PN	
							- 2472 -



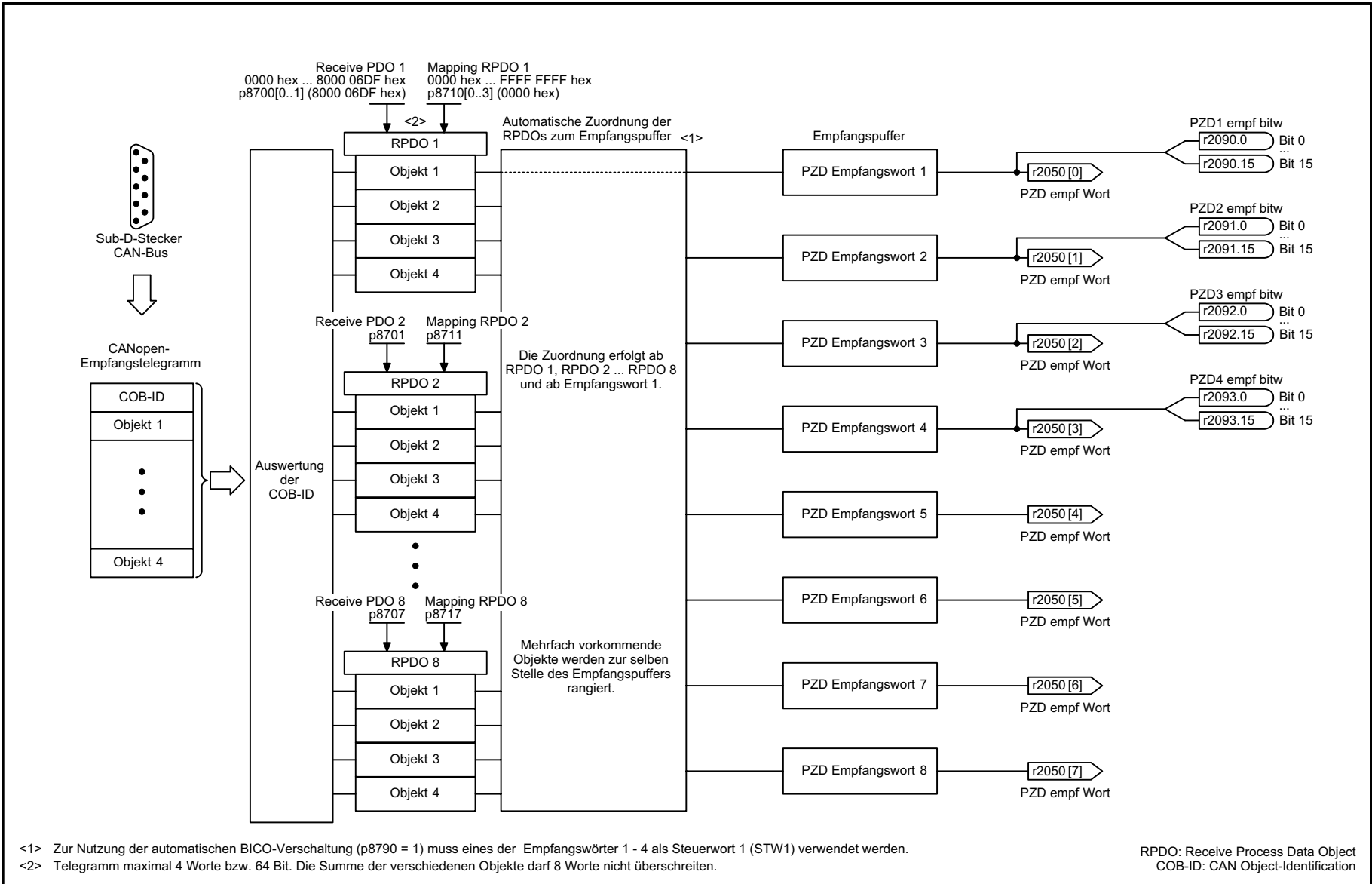
1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2473_97_61.vsd	Funktionsplan	
EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 PN	
							- 2473 -

Bild 3-32 2473 – EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung

3.6 Kommunikation CANopen

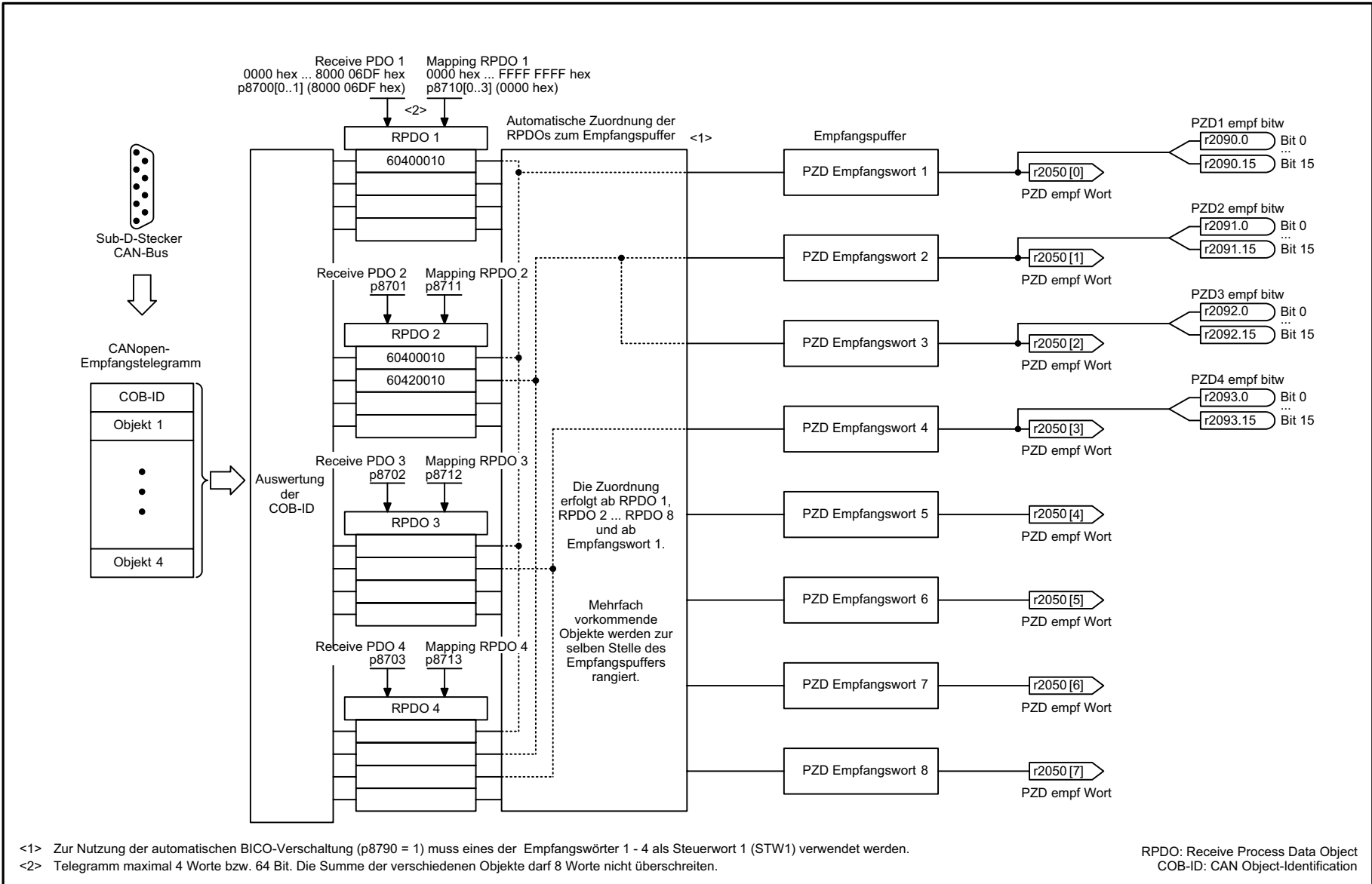
Funktionspläne

9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	607
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	608
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	609
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	610
9220 – CANopen Steuerwort-Verschaltung	611
9226 – Zustandswort CANopen (r8784)	612



1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9204_97_68.vsd	Funktionsplan	
Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2 CAN	
							- 9204 -

Bild 3-33 9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)



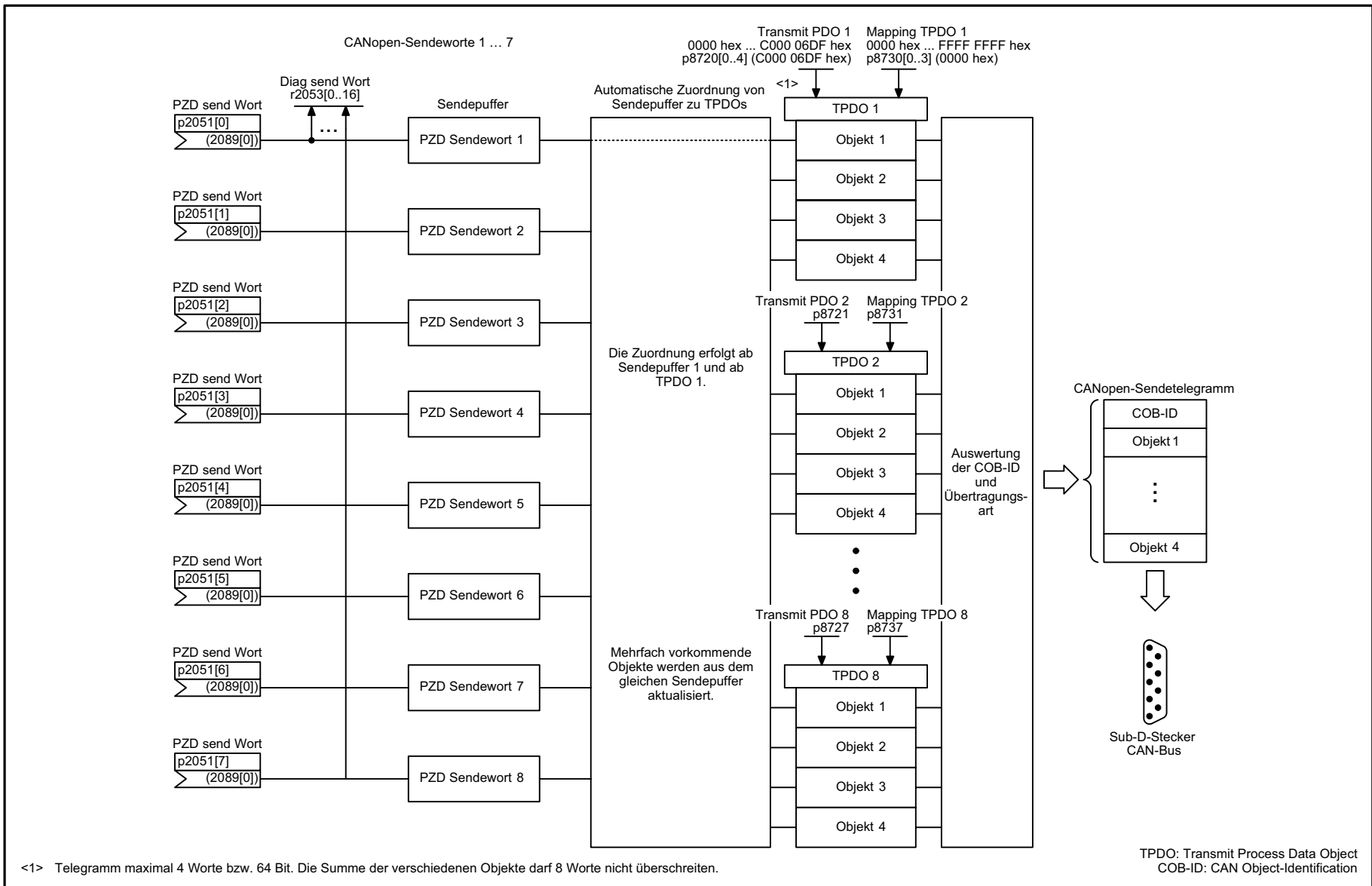
<1> Zur Nutzung der automatischen BICO-Verschaltung (p8790 = 1) muss eines der Empfangswörter 1 - 4 als Steuerwort 1 (STW1) verwendet werden.
<2> Telegramm maximal 4 Worte bzw. 64 Bit. Die Summe der verschiedenen Objekte darf 8 Worte nicht überschreiten.

RPDO: Receive Process Data Object
COB-ID: CAN Object-Identification

1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9206_97_68.vsd	Funktionsplan	
Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2 CAN	
							- 9206 -

Bild 3-34

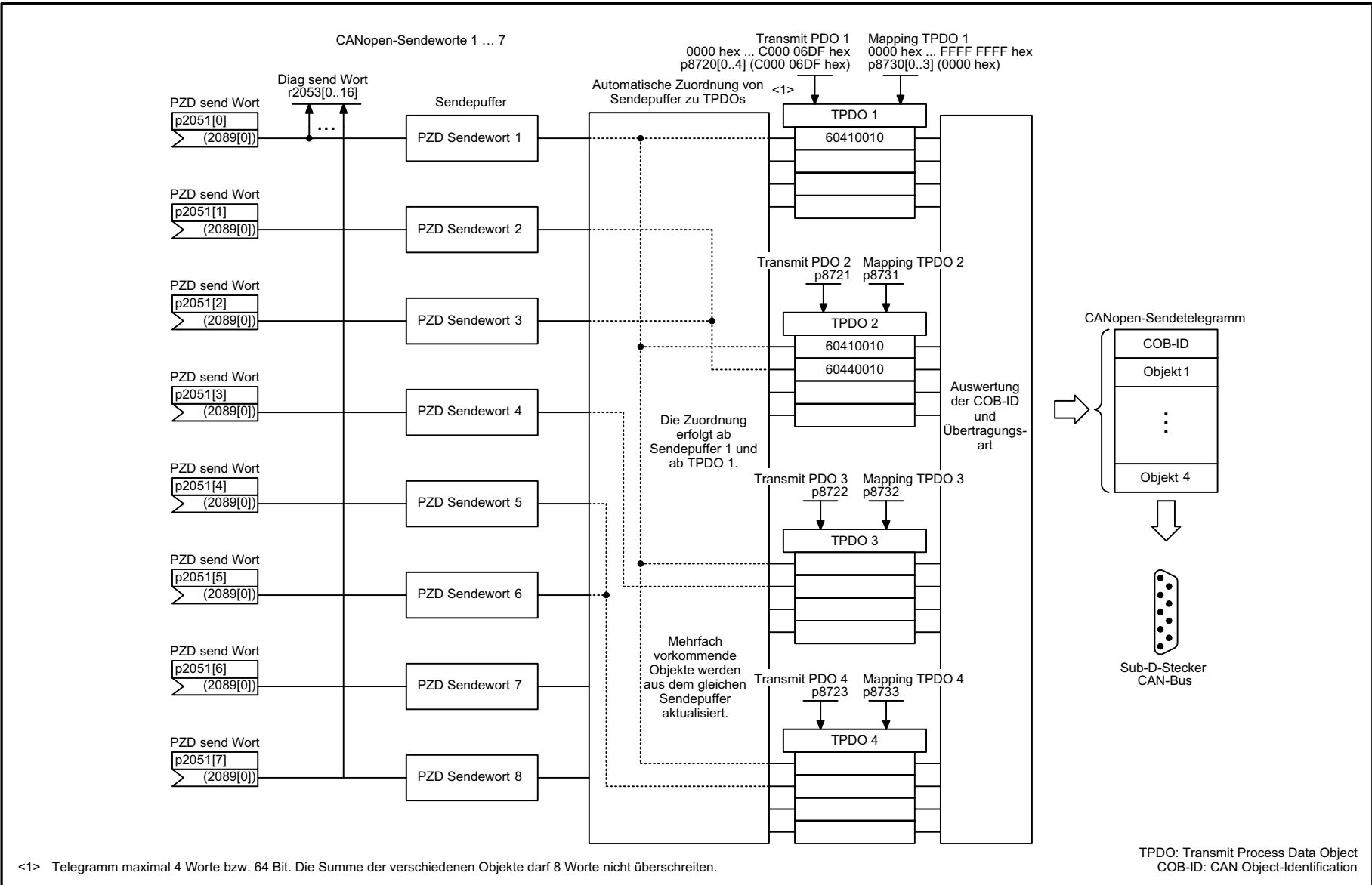
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)



<1> Telegramm maximal 4 Worte bzw. 64 Bit. Die Summe der verschiedenen Objekte darf 8 Worte nicht überschreiten.

1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9208_97_68.vsd	Funktionsplan	
Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2 CAN	
							- 9208 -

Bild 3-35 9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)



<1> Telegramm maximal 4 Worte bzw. 64 Bit. Die Summe der verschiedenen Objekte darf 8 Worte nicht überschreiten.

TPDO: Transmit Process Data Object
COB-ID: CAN Object-Identification

1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9210_97_68.vsd	Funktionsplan	
Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2 CAN	
							- 9210 -

Bild 3-36 9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)

Signalziele für Steuerwort CANopen (r8795)				
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter ^{<1>}	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel
STW.0	↑ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk
STW.1	1 = Kein Austrudeln aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Austrudeln aktivieren (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk
STW.2	1 = Kein Schnellhalt aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Schnellhalt aktivieren (AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung, Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk
STW.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk
STW.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren	p1140[0] = r2090.4 ^{<2>}	[2501.3]	[3070]
STW.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5 ^{<2>}	[2501.3]	[3070]
STW.6	1 = Drehzahlsollwert freigeben 0 = Drehzahlsollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6 ^{<2>}	[2501.3]	[3070]
STW.7	↑ = Störung quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]
STW.8	1 = Halt	<2> <3>	-	[3070]
STW.9	Reserviert	-	-	-
STW.10	Reserviert	-	-	-
STW.11	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.11	-	-
STW.12	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.12	-	-
STW.13	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.13	-	-
STW.14	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.14	-	-
STW.15	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.15	-	-

<1> Je nach Position des CANopen-Steuerwortes in p8750 ändert sich die Nummer des zu verbindenden Binäktors.
 <2> Nicht bei der automatischen Steuerwortverschaltung (p8790) berücksichtigt.
 <3> Verschaltung über p8791.

1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9220_97_68.vsd	Funktionsplan	
CANopen Steuerwort-Verschaltung					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2 CAN	
							- 9220 -

Bild 3-37 9220 – CANopen Steuerwort-Verschaltung

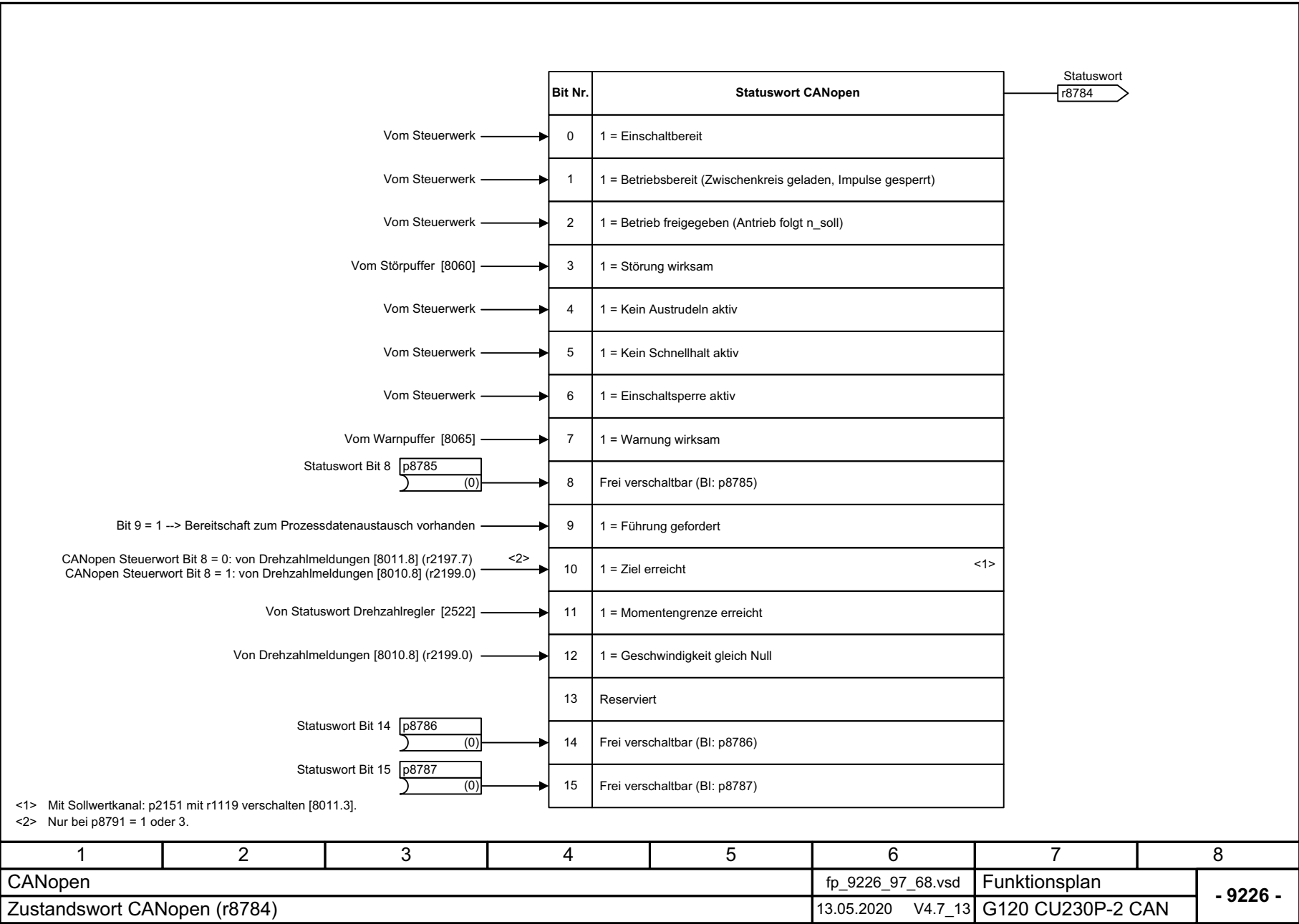


Bild 3-38 9226 – Zustandswort CANopen (r8784)

3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)

Funktionspläne

9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose	614
9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung	615
9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung	616
9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	617
9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	618
9372 – Zustandsworte Freie Verschaltung	619

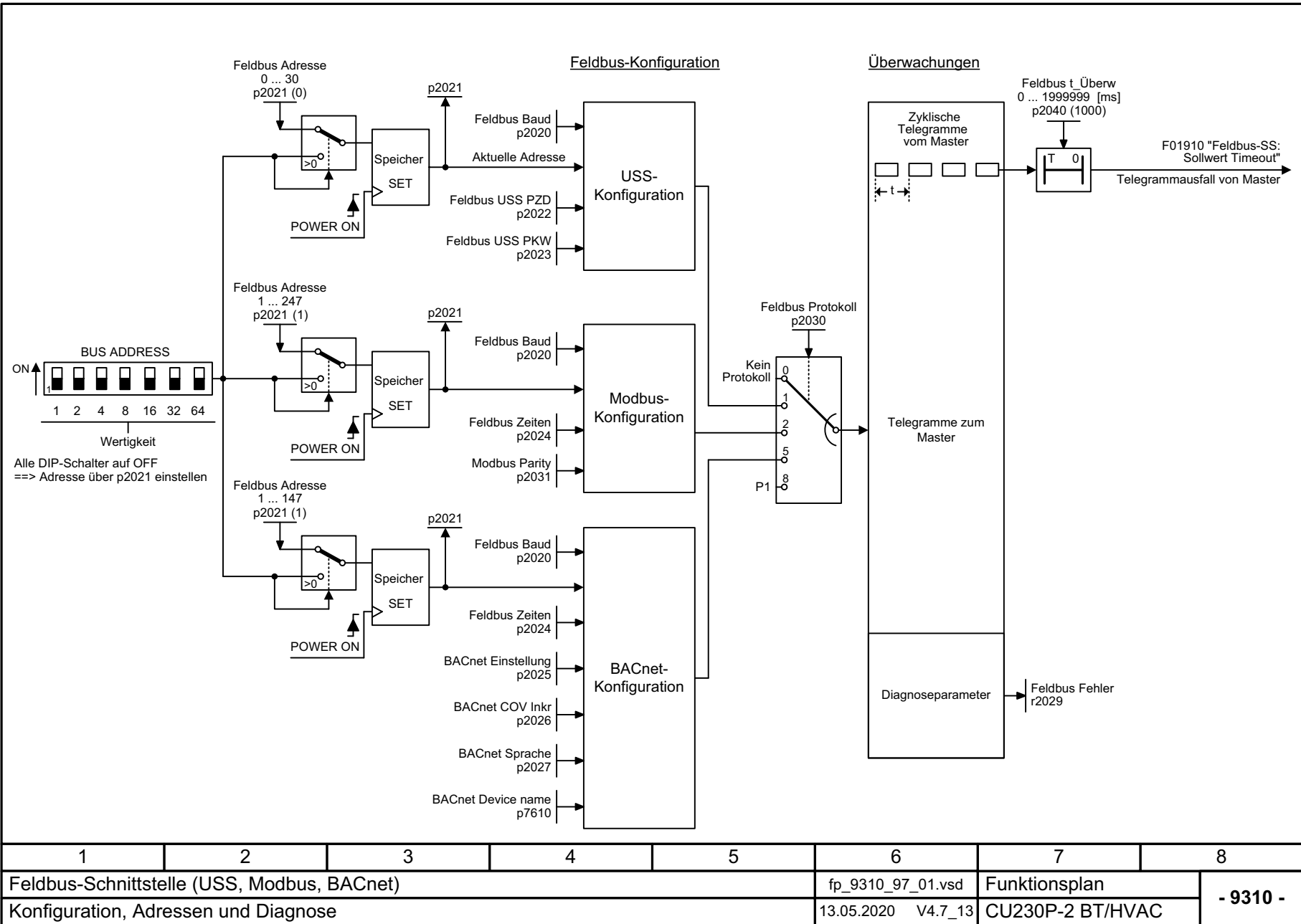


Bild 3-39

9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose

1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)					fp_9310_97_01.vsd	Funktionsplan	
Konfiguration, Adressen und Diagnose					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 BT/HVAC	
- 9310 -							

Signalziele für Feldbus-STW1					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	↑ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impülslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3070], [3080]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3070], [3080]	-
STW1.7	↑ = Störungen quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = Führung durch PLC <1>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Richtungsumkehr <2>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	1 = Motorpotenziometer höher	p1035[0] = r2090.13	[2505.3]	[3020]	-
STW1.14	1 = Motorpotenziometer tiefer	p1036[0] = r2090.14	[2505.3]	[3020]	-
STW1.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.
<2> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein (siehe p1110 und p1111).

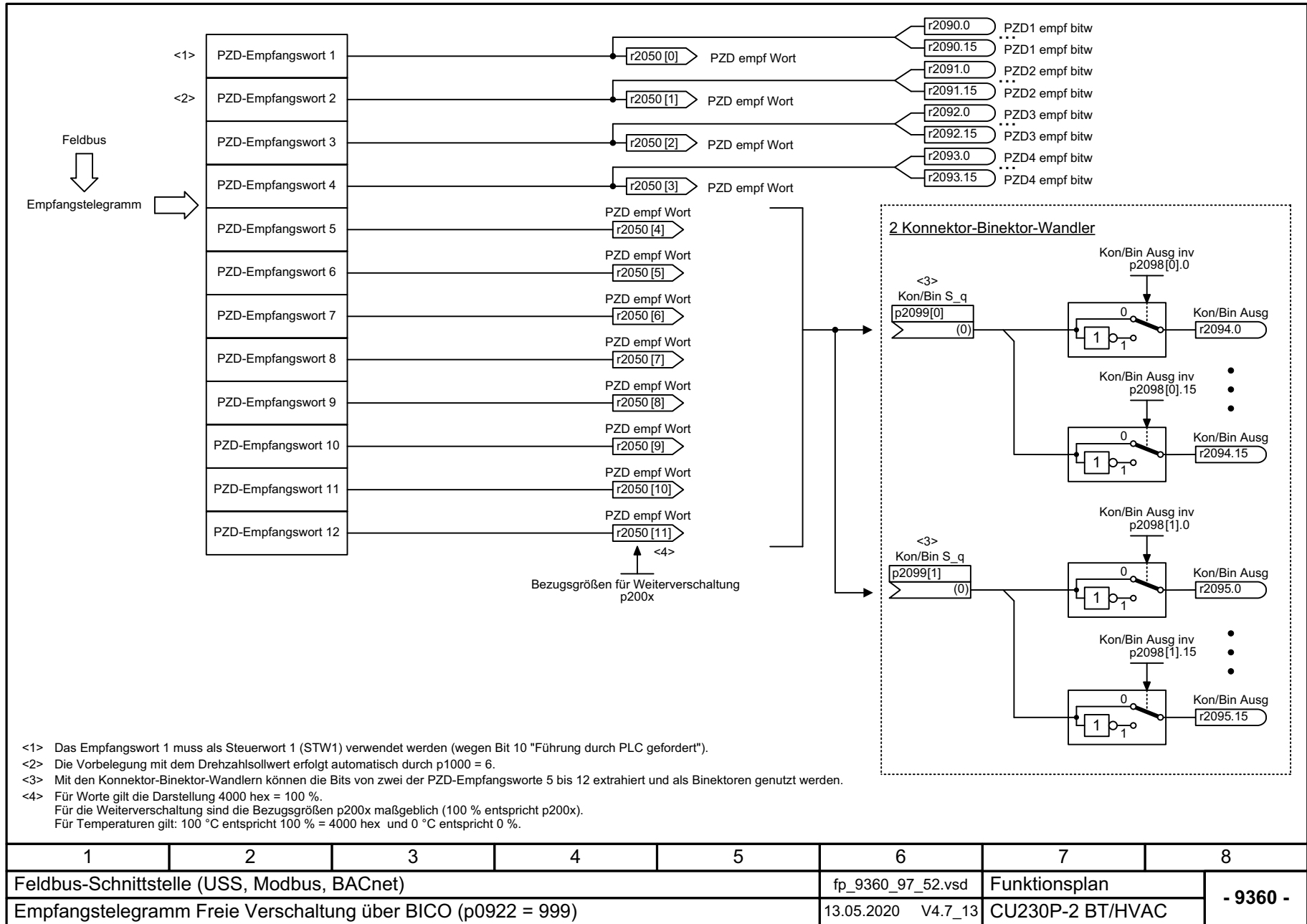
1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)					fp_9342_97_62.vsd	Funktionsplan	
STW1 Steuerwort-Verschaltung					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 BT/HVAC	
							- 9342 -

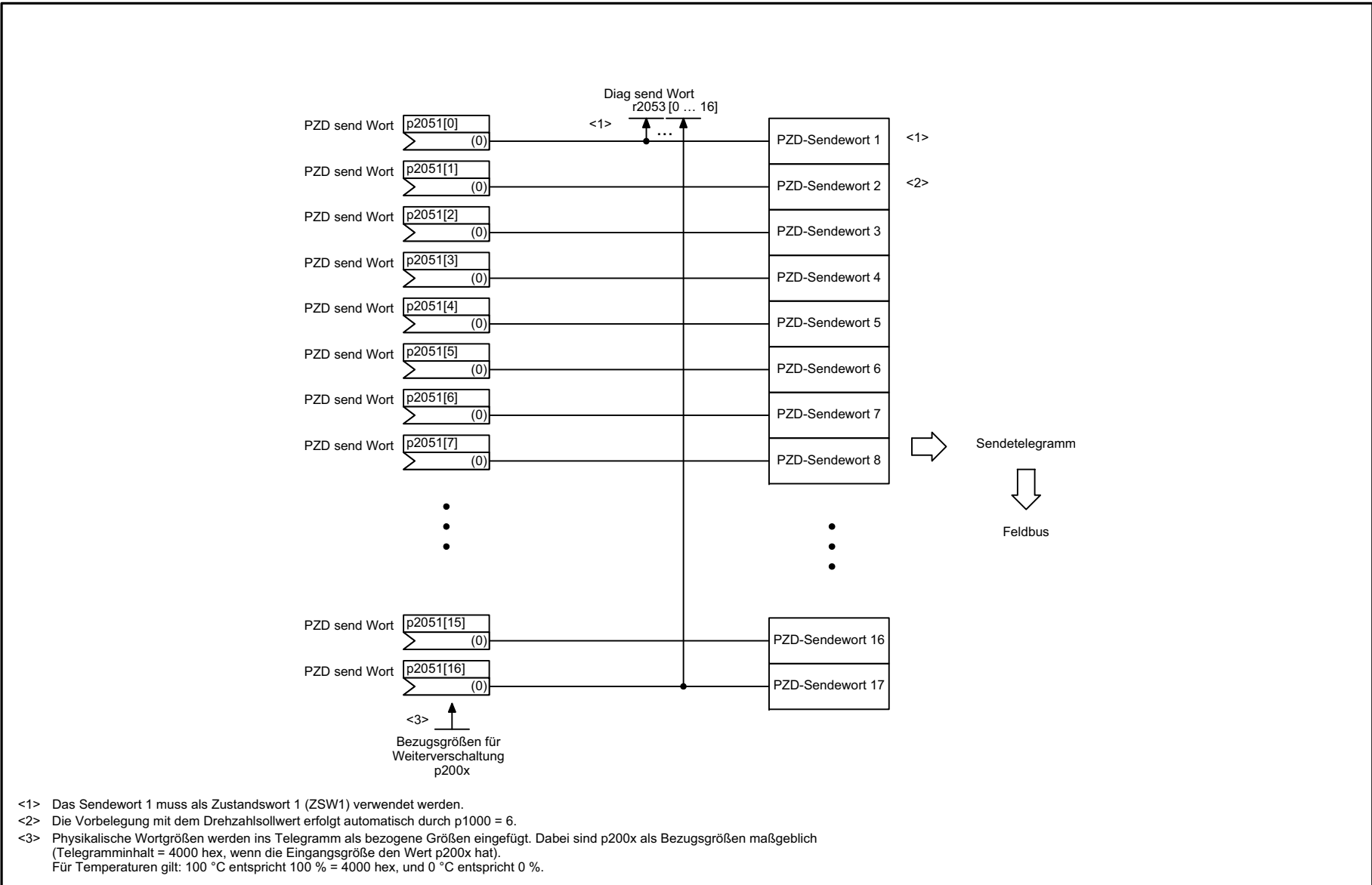
Bild 3-40 9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung

Signalquellen für Feldbus-ZSW1							
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert <1>		
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Steuerwerk	-		
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Steuerwerk	-		
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Steuerwerk	-		
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]	Steuerwerk	-		
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Steuerwerk	-		
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Steuerwerk	-		
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]	[8011]	-		
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <2>	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] = r1407.7	[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 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8021]	✓		
<1> Das ZSW1 wird über Binector-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0..15], Invertierung: p2088[0].0 ... p2088[0].15) gebildet. <2> Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.							
1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)			fp_9352_97_62.vsd		Funktionsplan		- 9352 -
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung			13.05.2020 V4.7_13		CU230P-2 BT/HVAC		

Bild 3-41 9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung

Bild 3-42 9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

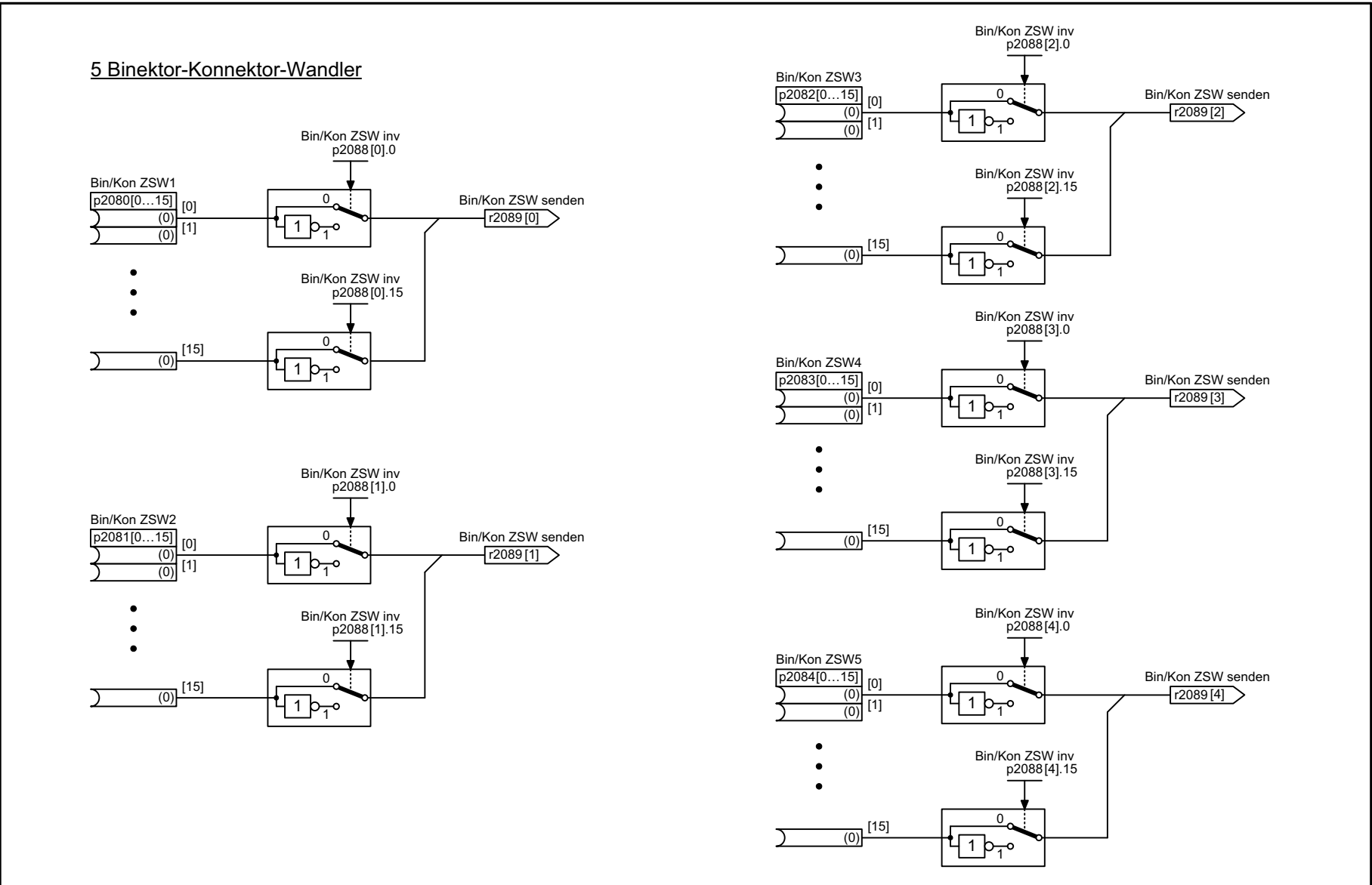




- <1> Das Sendewort 1 muss als Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden.
- <2> Die Vorbelegung mit dem Drehzahlsollwert erfolgt automatisch durch p1000 = 6.
- <3> Physikalische Wortgrößen werden ins Telegramm als bezogene Größen eingefügt. Dabei sind p200x als Bezugsgrößen maßgeblich (Telegramminhalt = 4000 hex, wenn die Eingangsgröße den Wert p200x hat).
Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex, und 0 °C entspricht 0 %.

Bild 3-43 9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)					fp_9370_97_62.vsd	Funktionsplan	
Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 BT/HVAC	
							- 9370 -



5 Binektor-Konnektor-Wandler

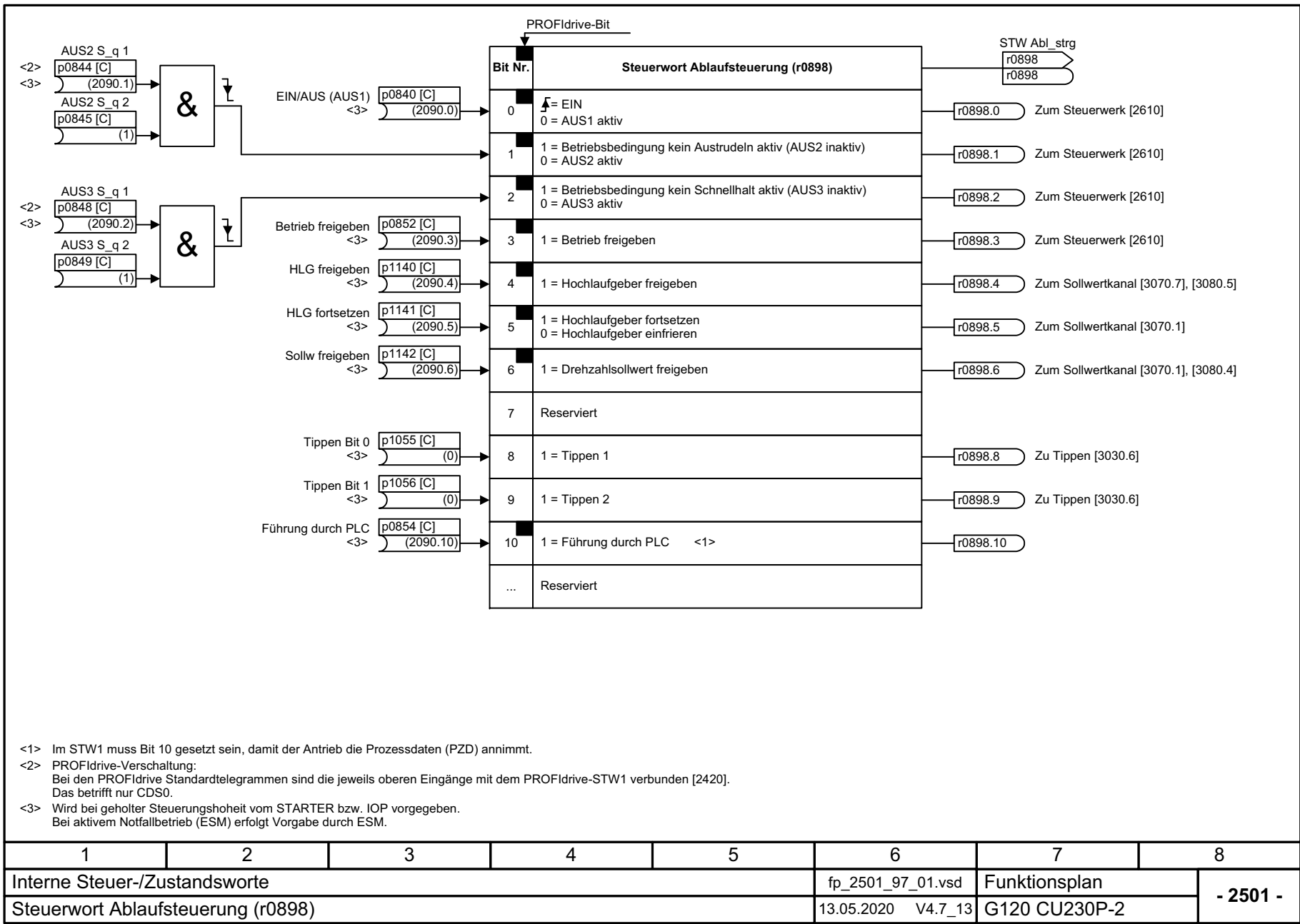
Bild 3-44 9372 – Zustandsworte Freie Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)					fp_9372_97_52.vsd	Funktionsplan	
Zustandsworte Freie Verschaltung					13.05.2020 V4.7_13	CU230P-2 BT/HVAC	
							- 9372 -

3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte

Funktionspläne

2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898)	621
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899)	622
2505 – Steuerwort Sollwertkanal (r1198)	623
2510 – Zustandswort 1 (r0052)	624
2511 – Zustandswort 2 (r0053)	625
2512 – Steuerwort 1 (r0054)	626
2513 – Zusatz Steuerwort (r0055)	627
2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407)	628
2526 – Zustandswort Regelung (r0056)	629
2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408)	630
2534 – Zustandswort Überwachungen 1 (r2197)	631
2536 – Zustandswort Überwachungen 2 (r2198)	632
2537 – Zustandswort Überwachungen 3 (r2199)	633
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138)	634
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135)	635
2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk	636
2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung	637



<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.
 <2> PROFdrive-Verschaltung:
 Bei den PROFdrive Standardtelegrammen sind die jeweils oberen Eingänge mit dem PROFdrive-STW1 verbunden [2420].
 Das betrifft nur CDS0.
 <3> Wird bei gehobter Steuerungshoheit vom STARTER bzw. IOP vorgegeben.
 Bei aktivem Notfallbetrieb (ESM) erfolgt Vorgabe durch ESM.

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2501_97_01.vsd	Funktionsplan	
Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 2501 -							

Bild 3-45 2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898)

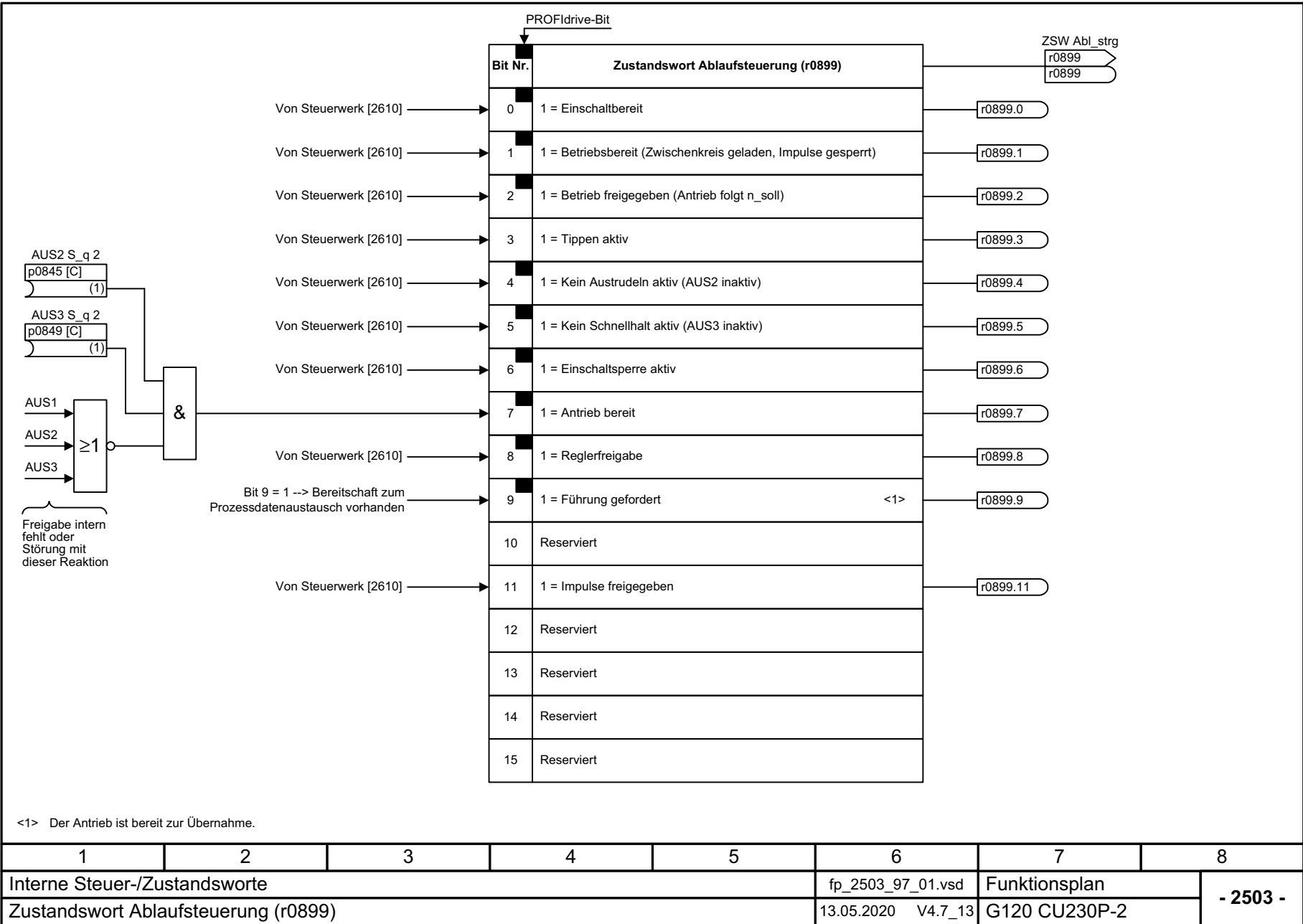


Bild 3-46 2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899)

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2503_97_01.vsd	Funktionsplan	
Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 2503 -							

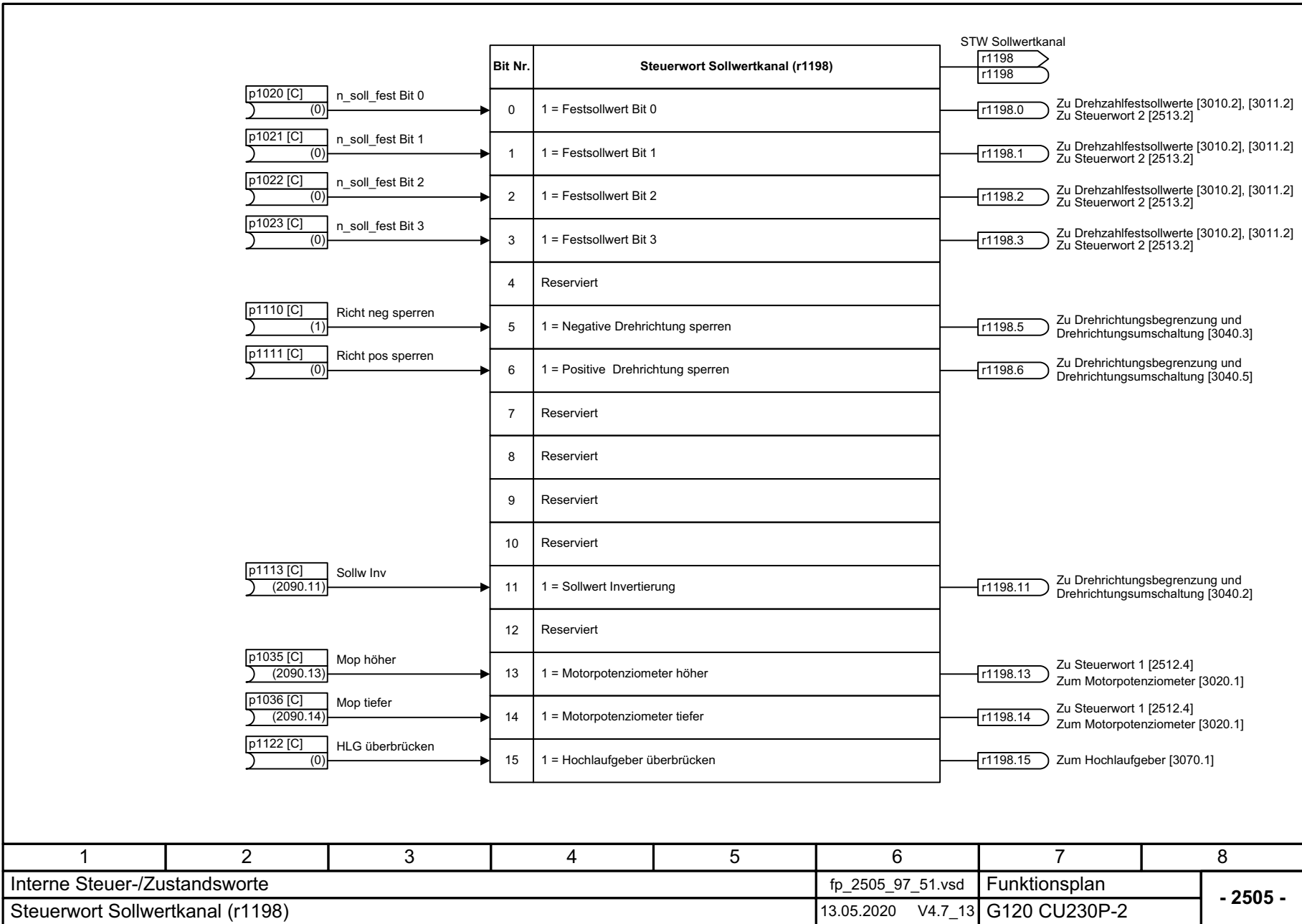
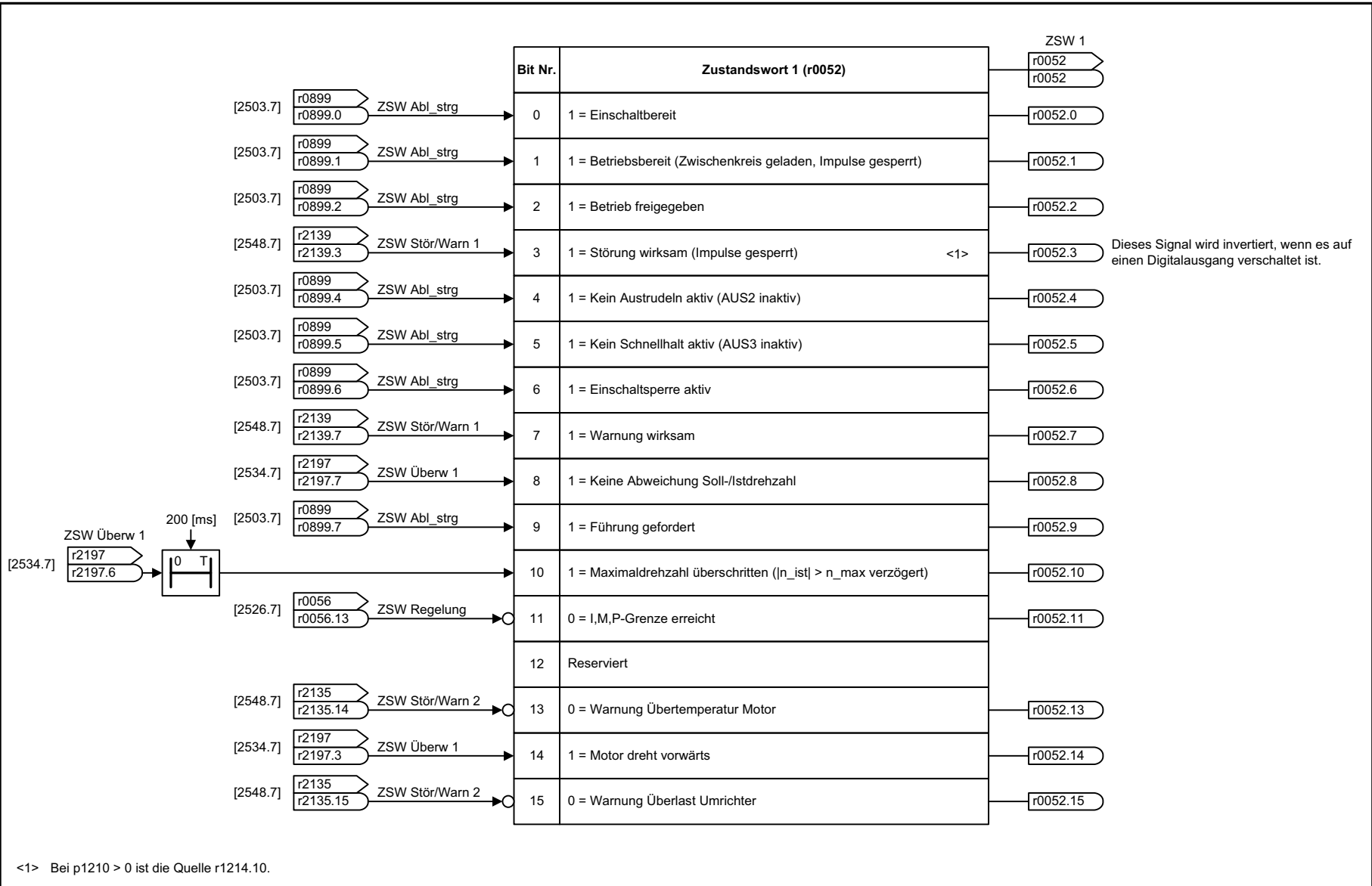
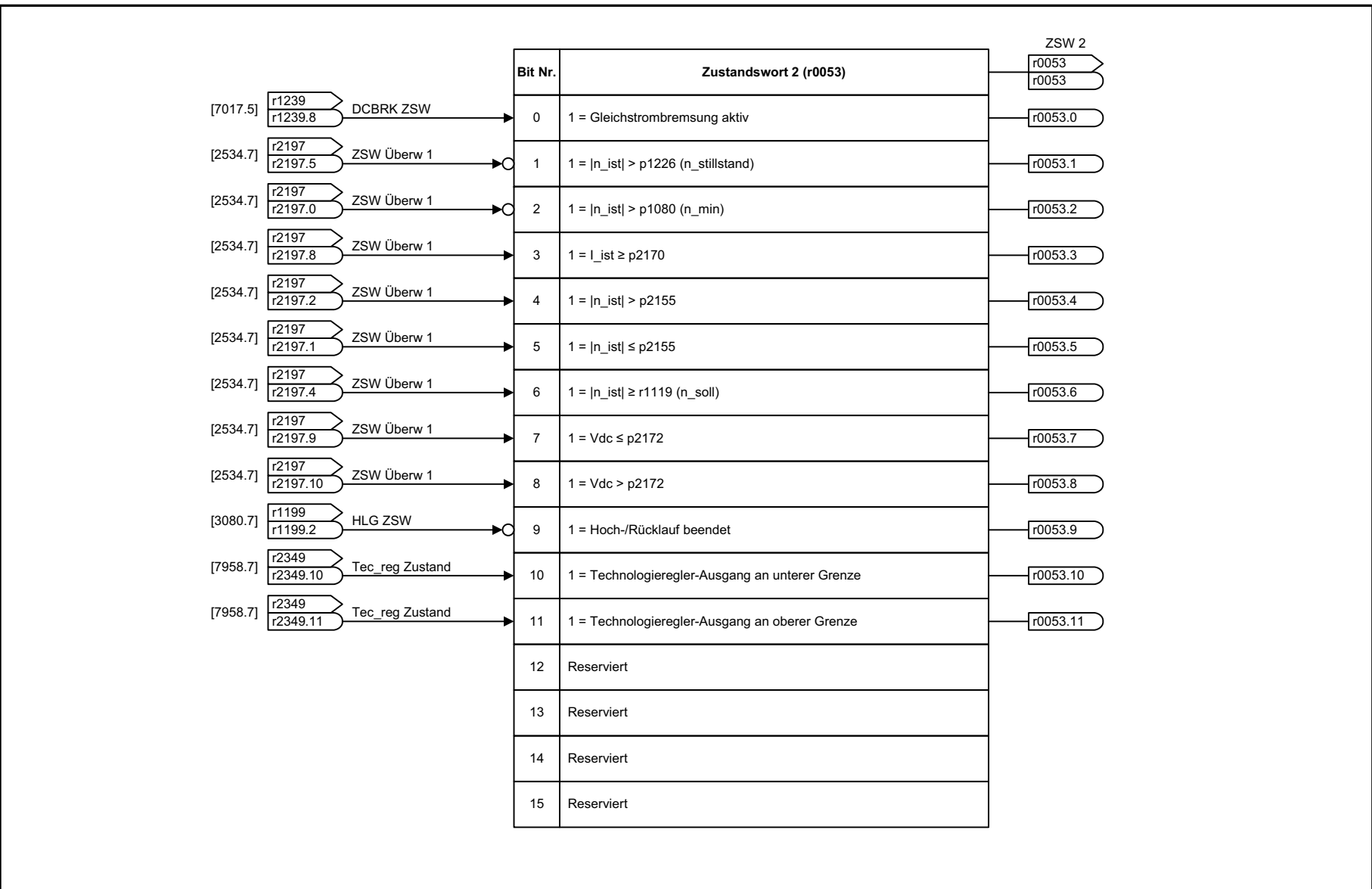


Bild 3-47 2505 – Steuerwort Sollwertkanal (r1198)



1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2510_97_01.vsd	Funktionsplan	
Zustandswort 1 (r0052)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 2510 -							

Bild 3-48 2510 – Zustandswort 1 (r0052)



1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2511_97_59.vsd	Funktionsplan	
Zustandswort 2 (r0053)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

- 2511 -

Bild 3-49 2511 – Zustandswort 2 (r0053)

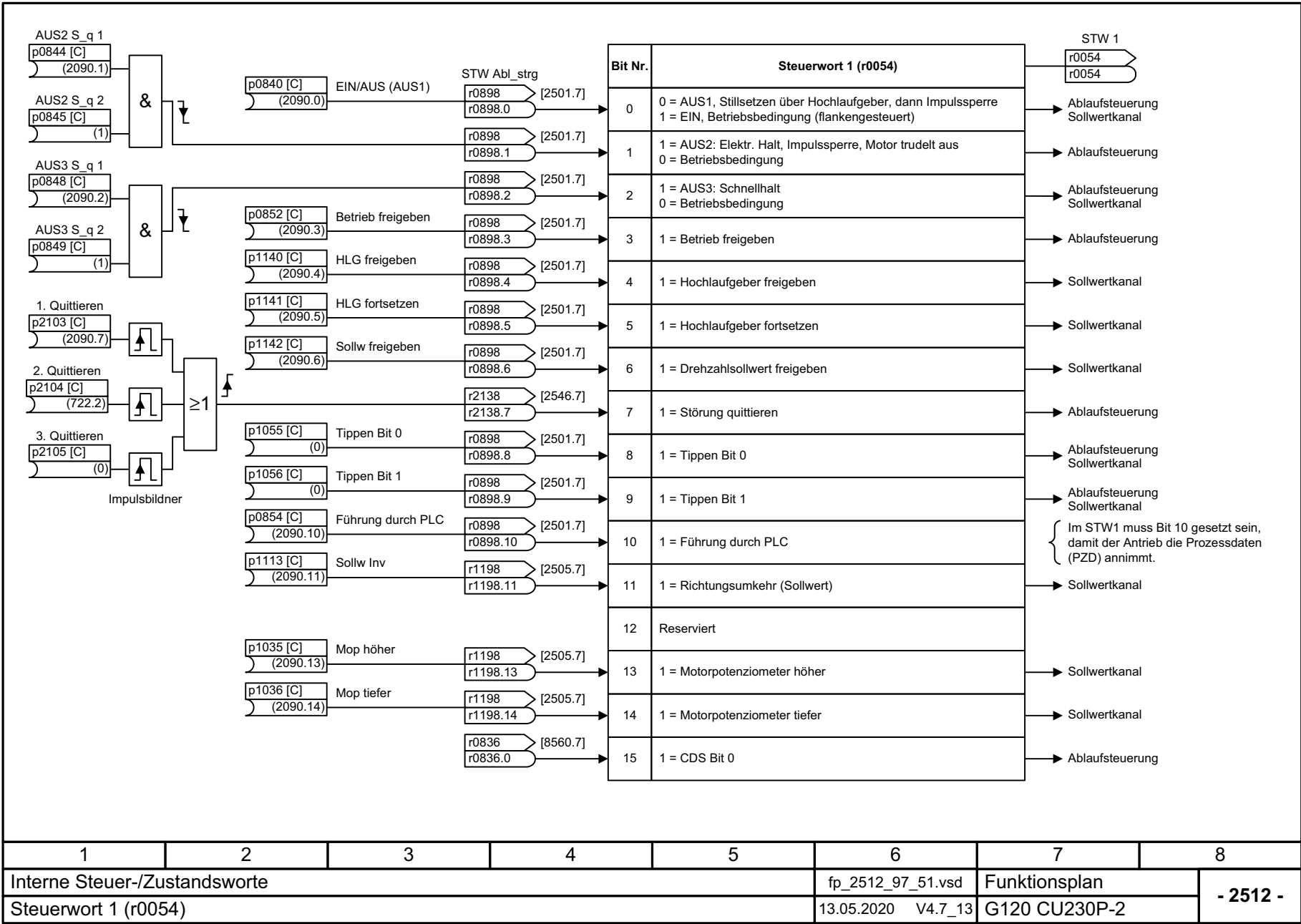


Bild 3-50 2512 – Steuerwort 1 (r0054)

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2512_97_51.vsd	Funktionsplan	
Steuerwort 1 (r0054)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 2512 -							

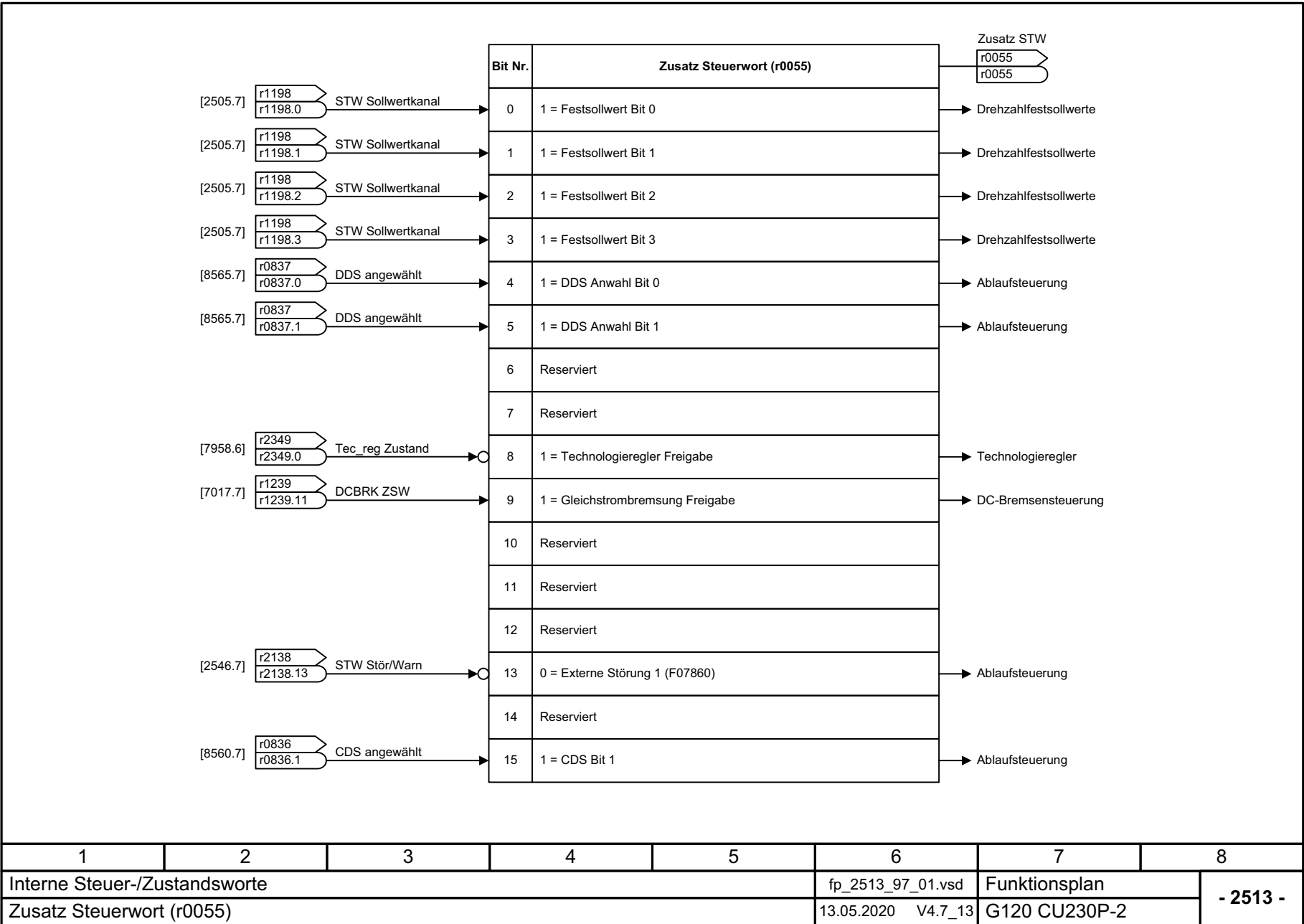


Bild 3-51 2513 – Zusatz Steuerwort (r0055)

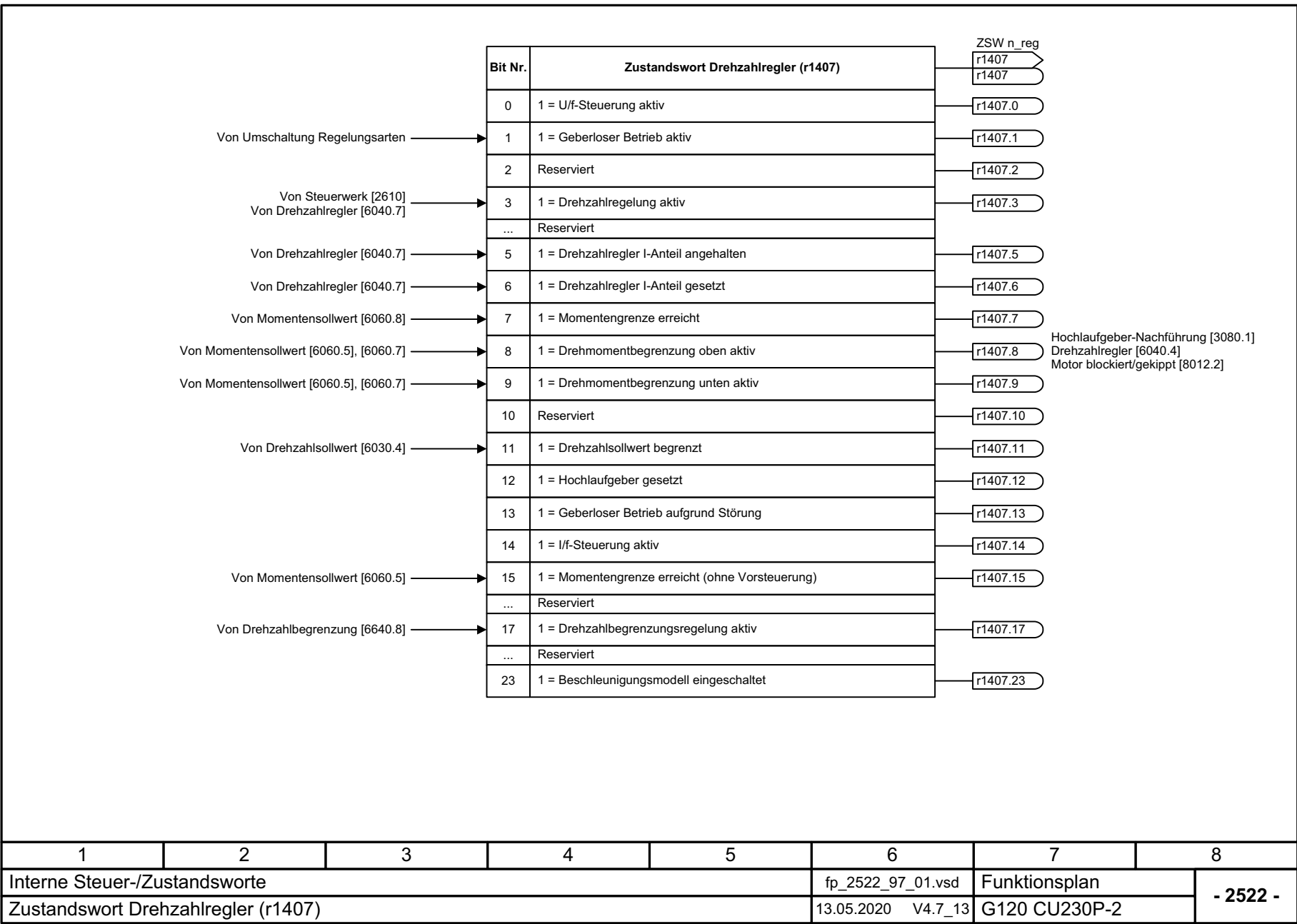


Bild 3-52 2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407)

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2522_97_01.vsd	Funktionsplan	
Zustandswort Drehzahlregler (r1407)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 2522 -							

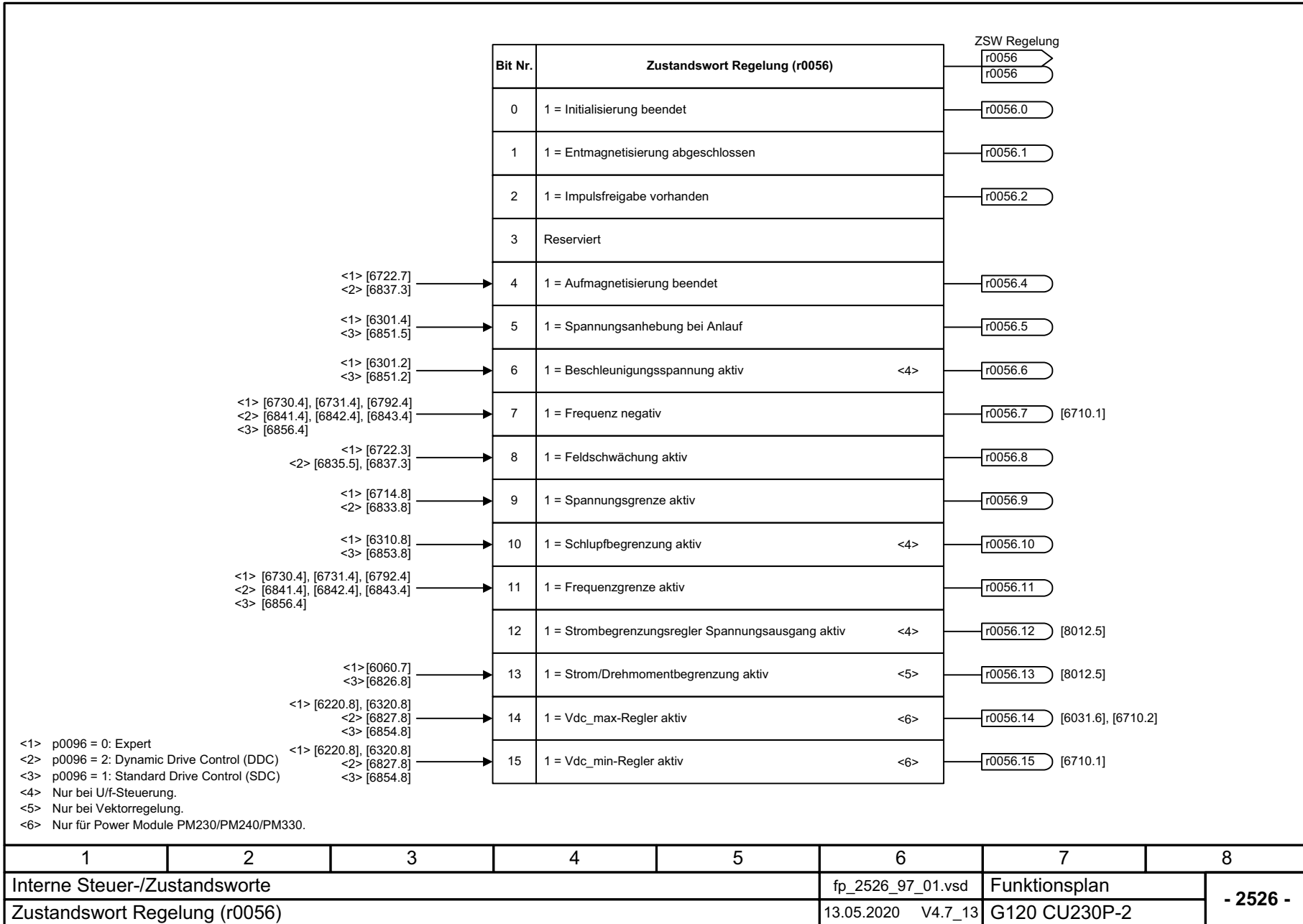


Bild 3-53 2526 – Zustandswort Regelung (r0056)

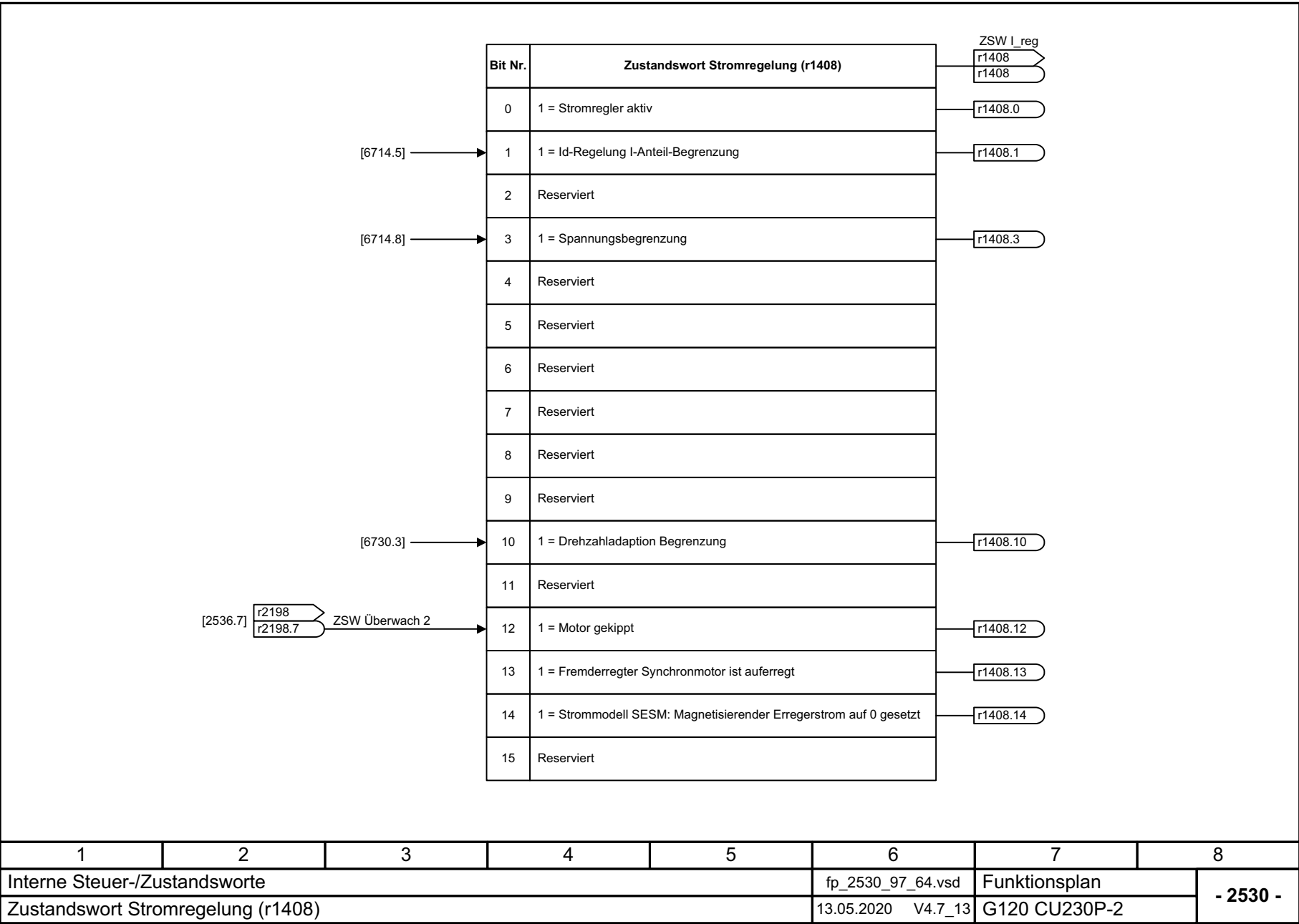


Bild 3-54 2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408)

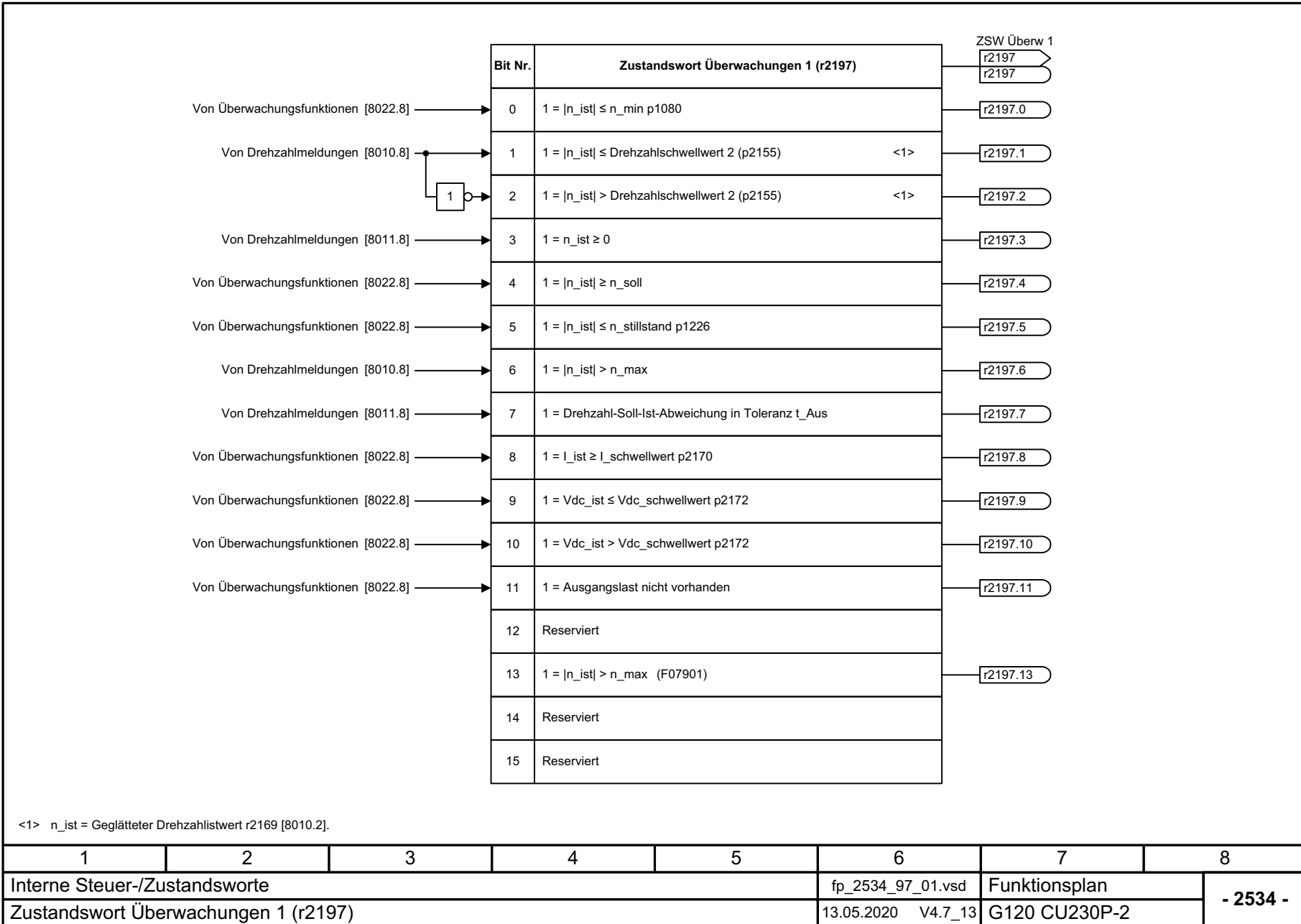


Bild 3-55 2534 – Zustandswort Überwachungen 1 (r2197)

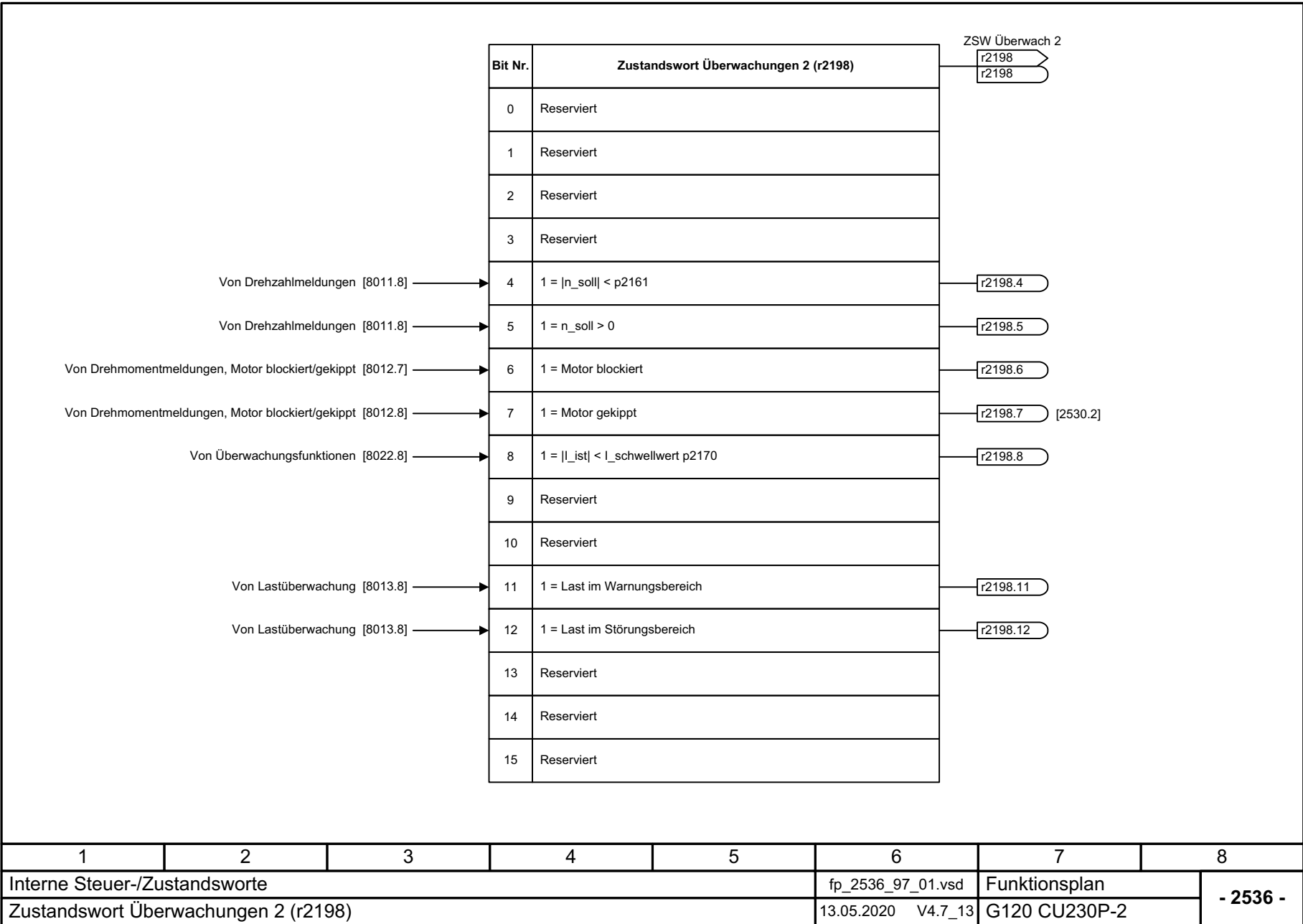


Bild 3-56 2536 – Zustandswort Überwachungen 2 (r2198)

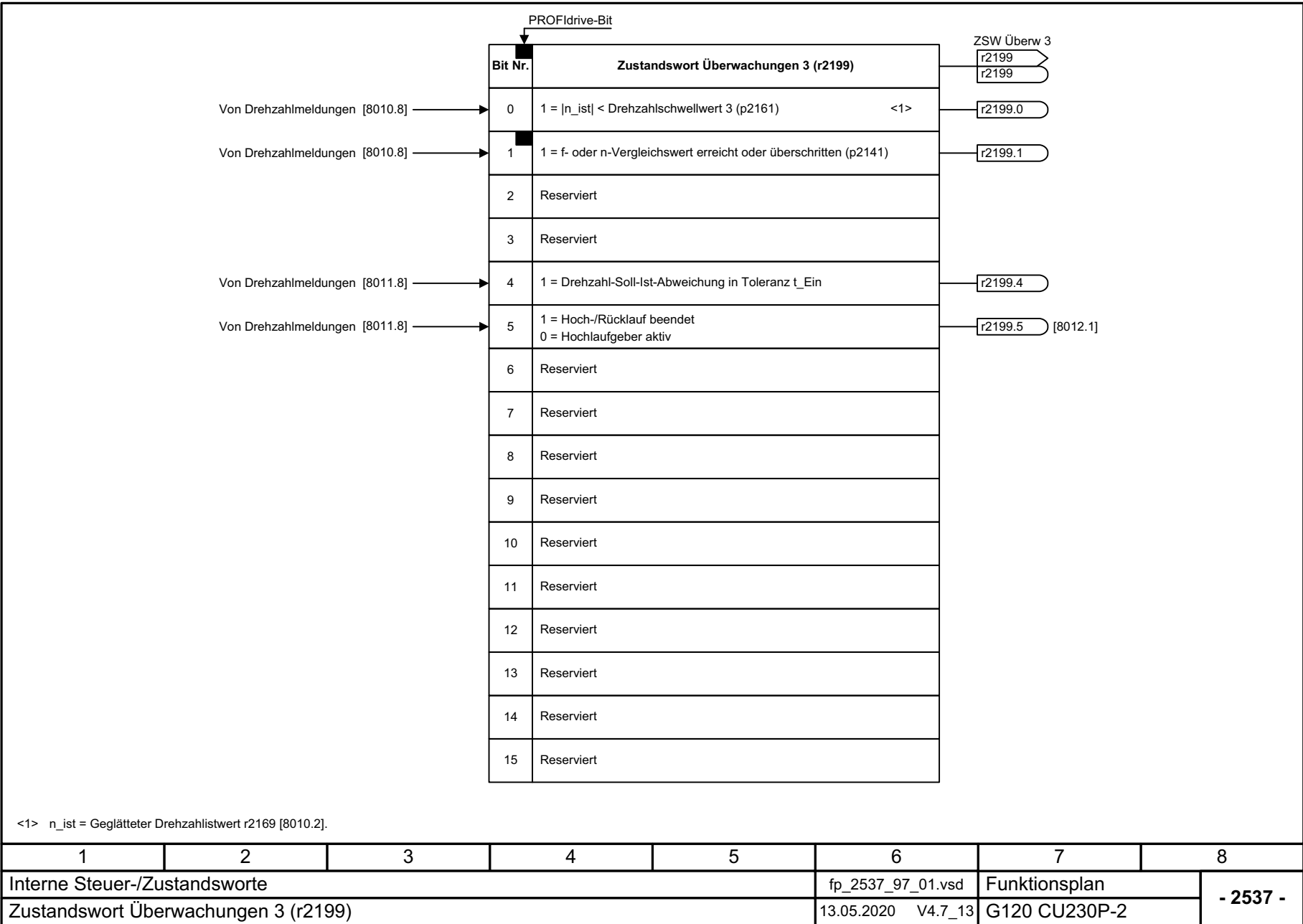


Bild 3-57 2537 – Zustandswort Überwachungen 3 (r2199)

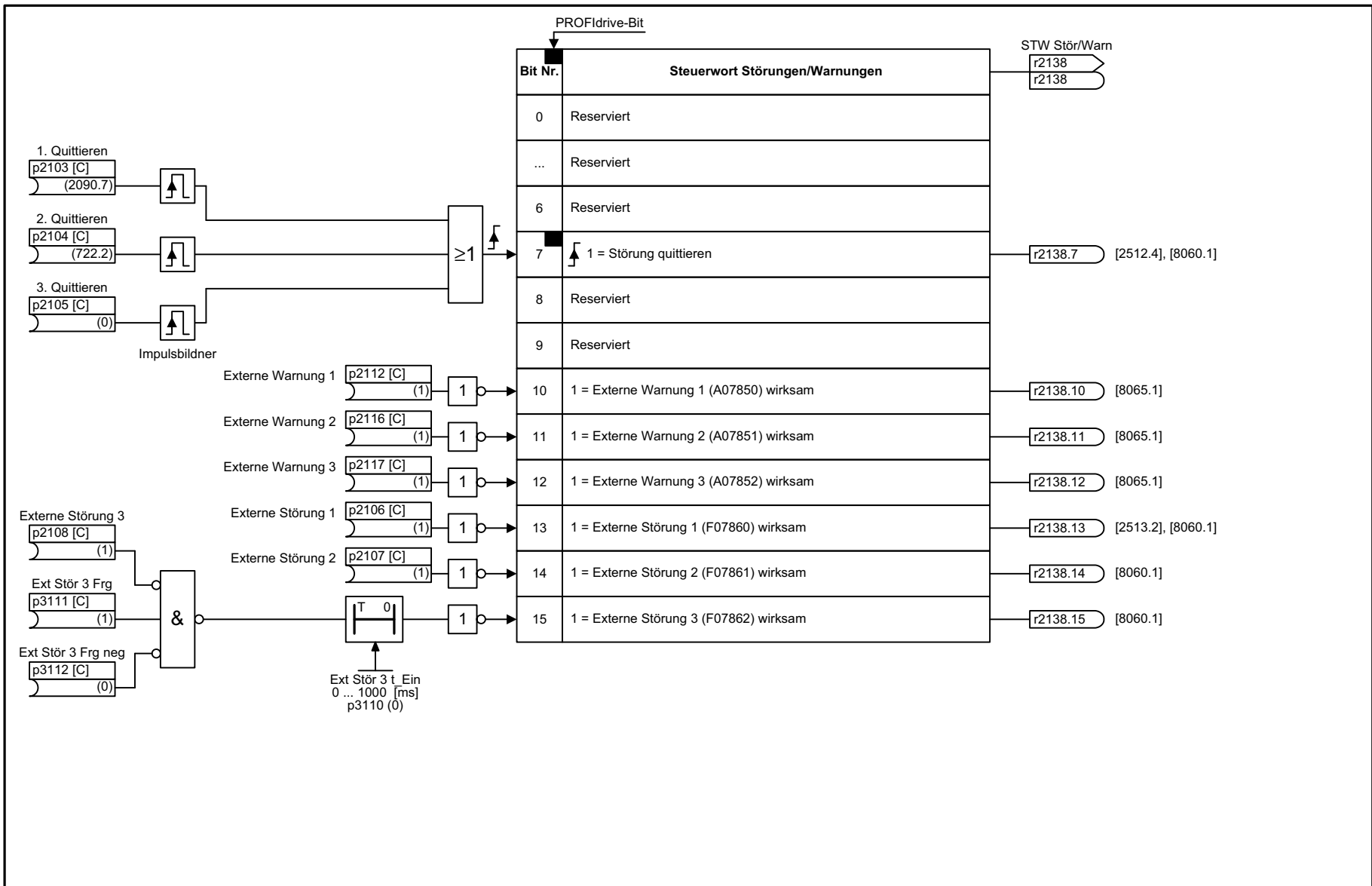


Bild 3-58 2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138)

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2546_97_51.vsd	Funktionsplan	
Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 2546 -							

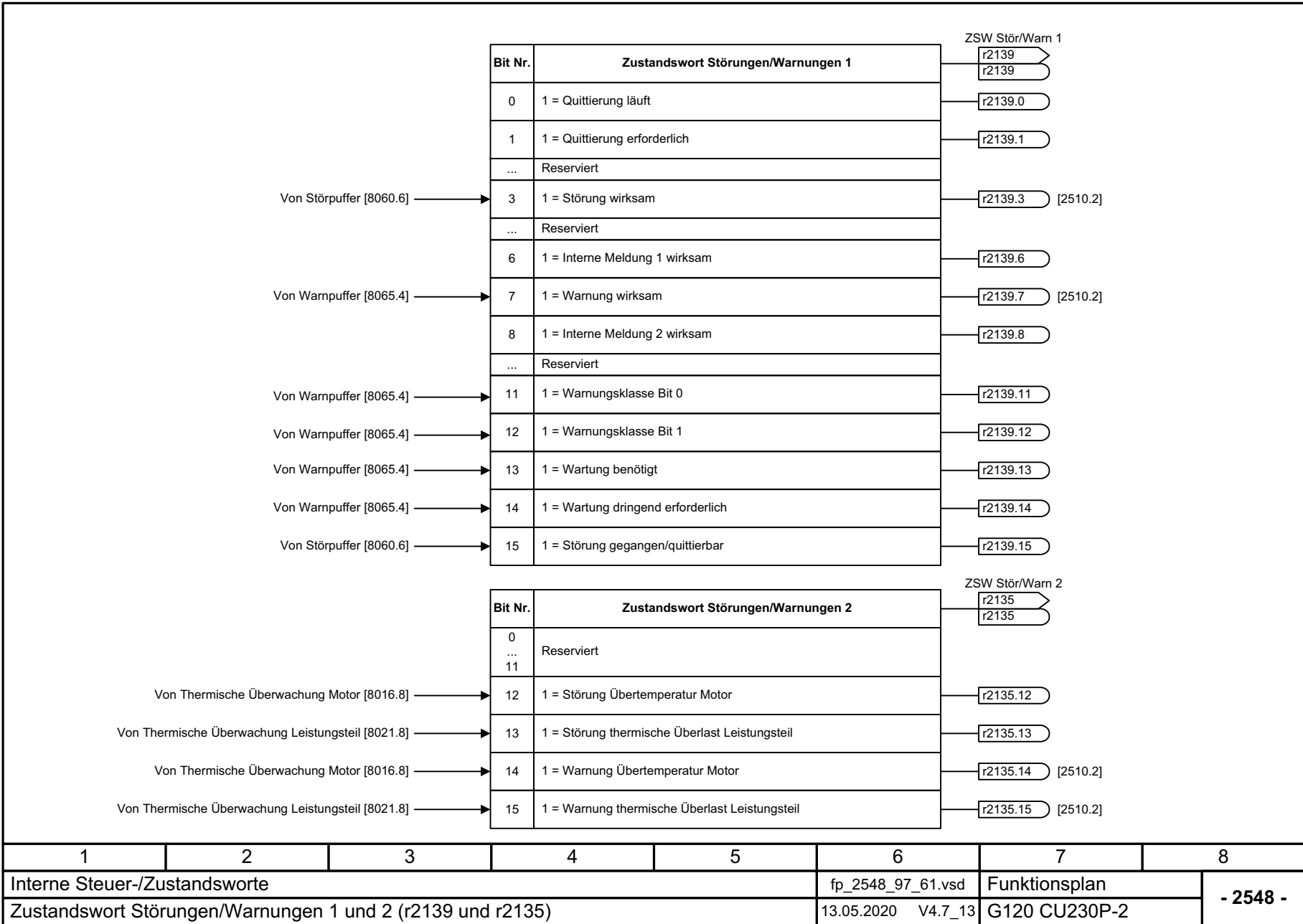
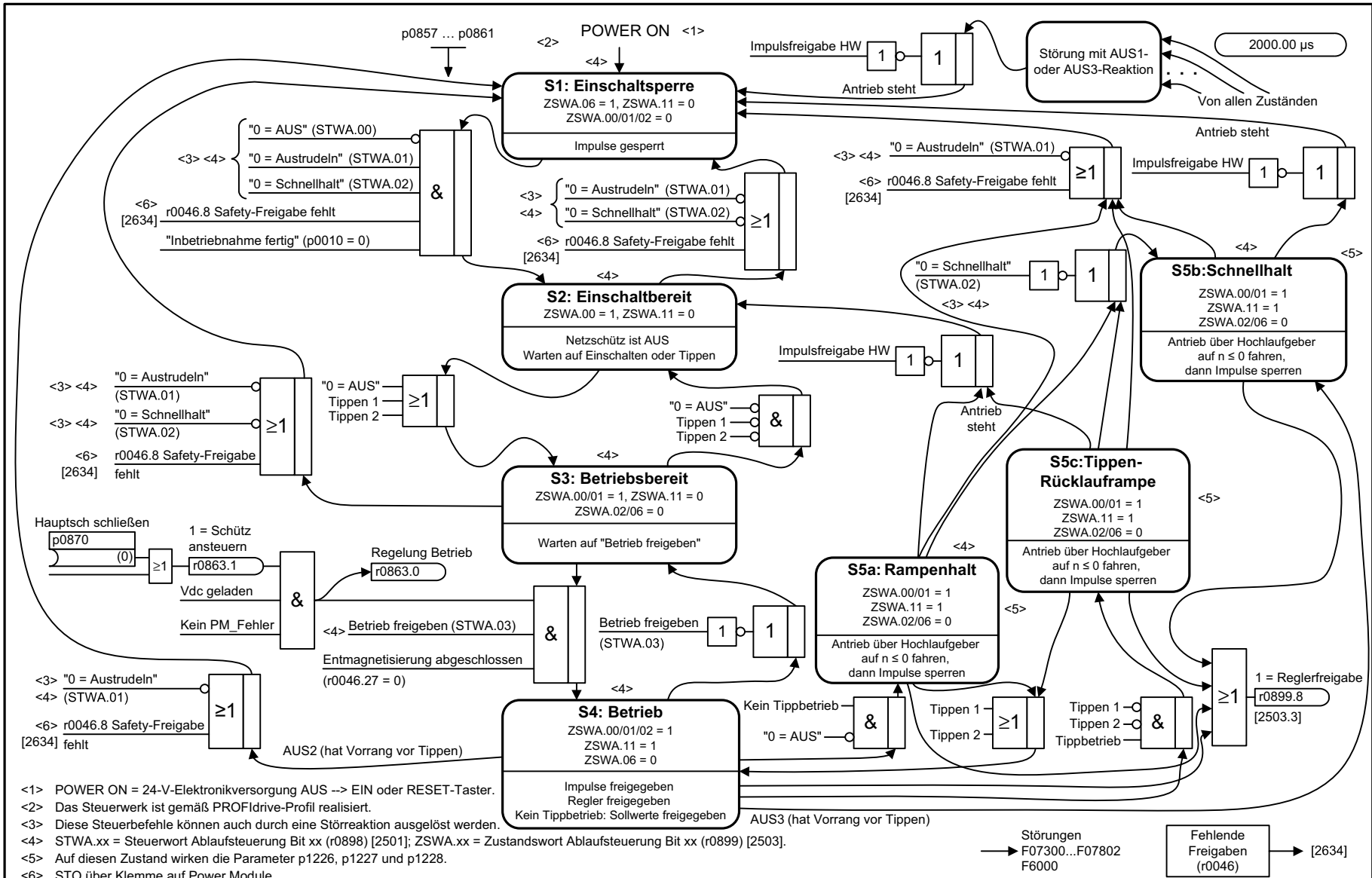


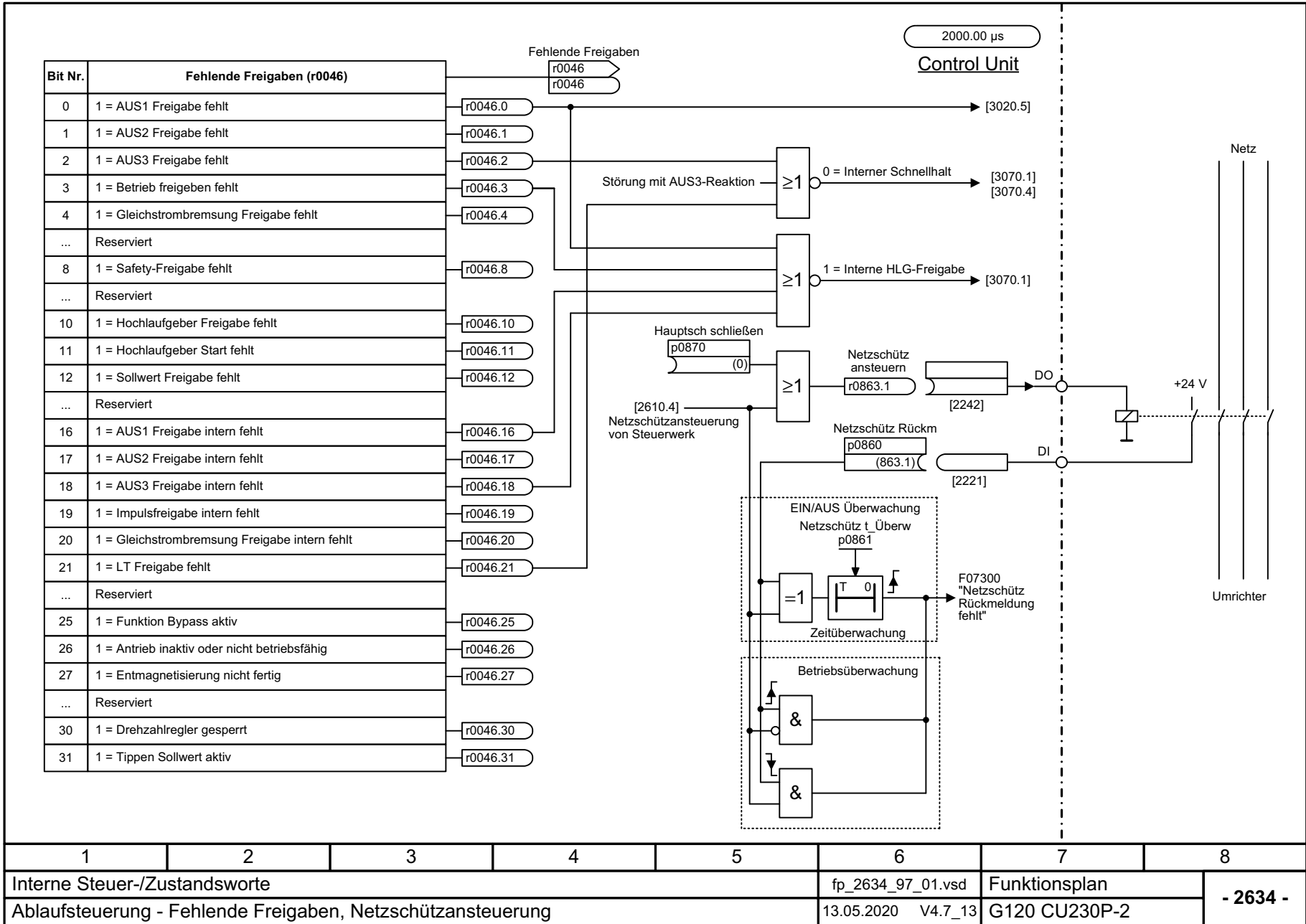
Bild 3-59 2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135)



1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2610_97_01.vsd	Funktionsplan	
Ablaufsteuerung - Steuerwerk					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 2610 -

Bild 3-60 2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk

Bild 3-61 2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung



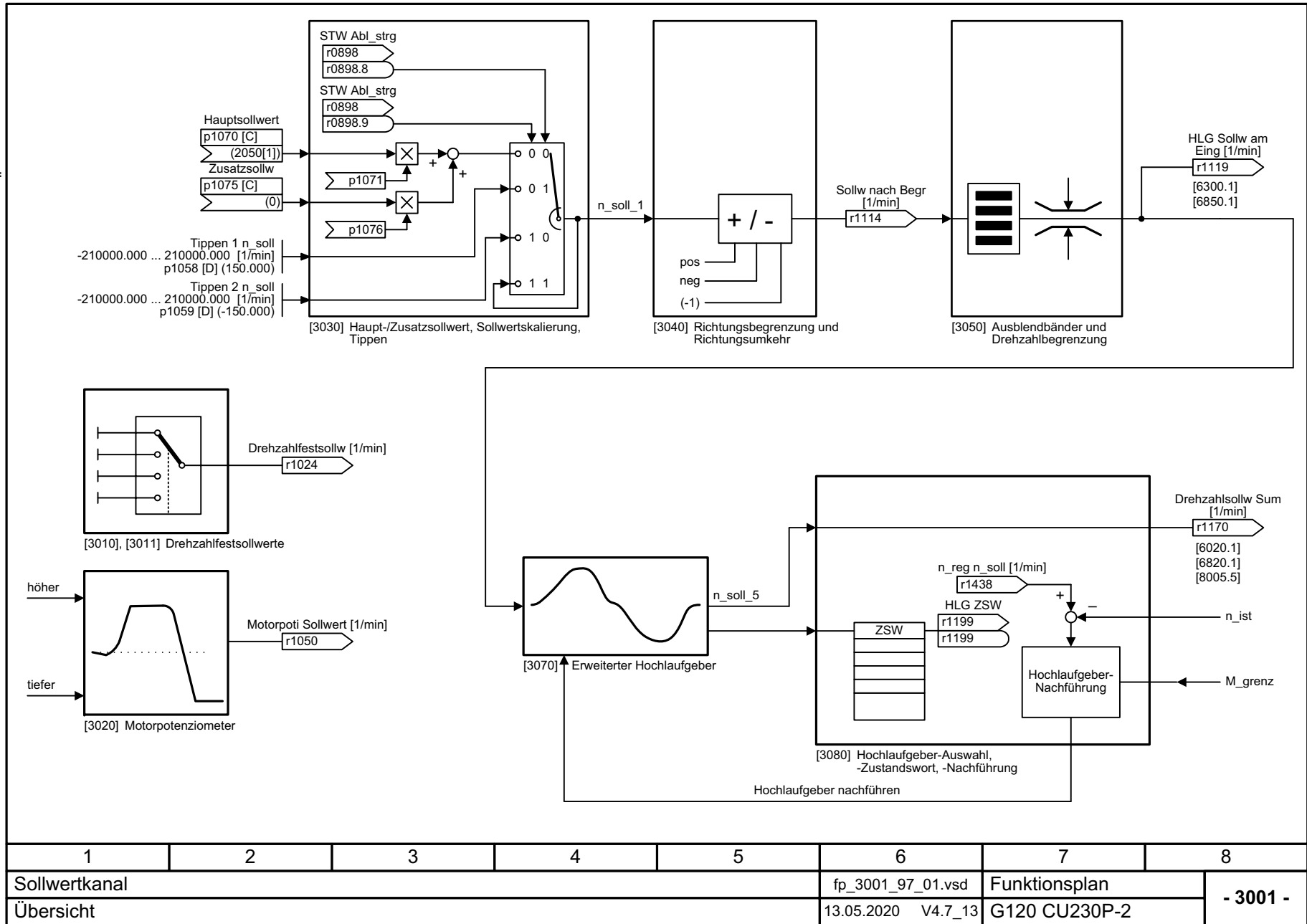
1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2634_97_01.vsd	Funktionsplan	
Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 2634 -

3.9 Sollwertkanal

Funktionspläne

3001 – Übersicht	639
3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)	640
3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)	641
3020 – Motorpotenziometer	642
3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen	643
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr	644
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen	645
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber	646
3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung	647

Bild 3-62 3001 – Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3001_97_01.vsd	Funktionsplan	
Übersicht					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 3001 -

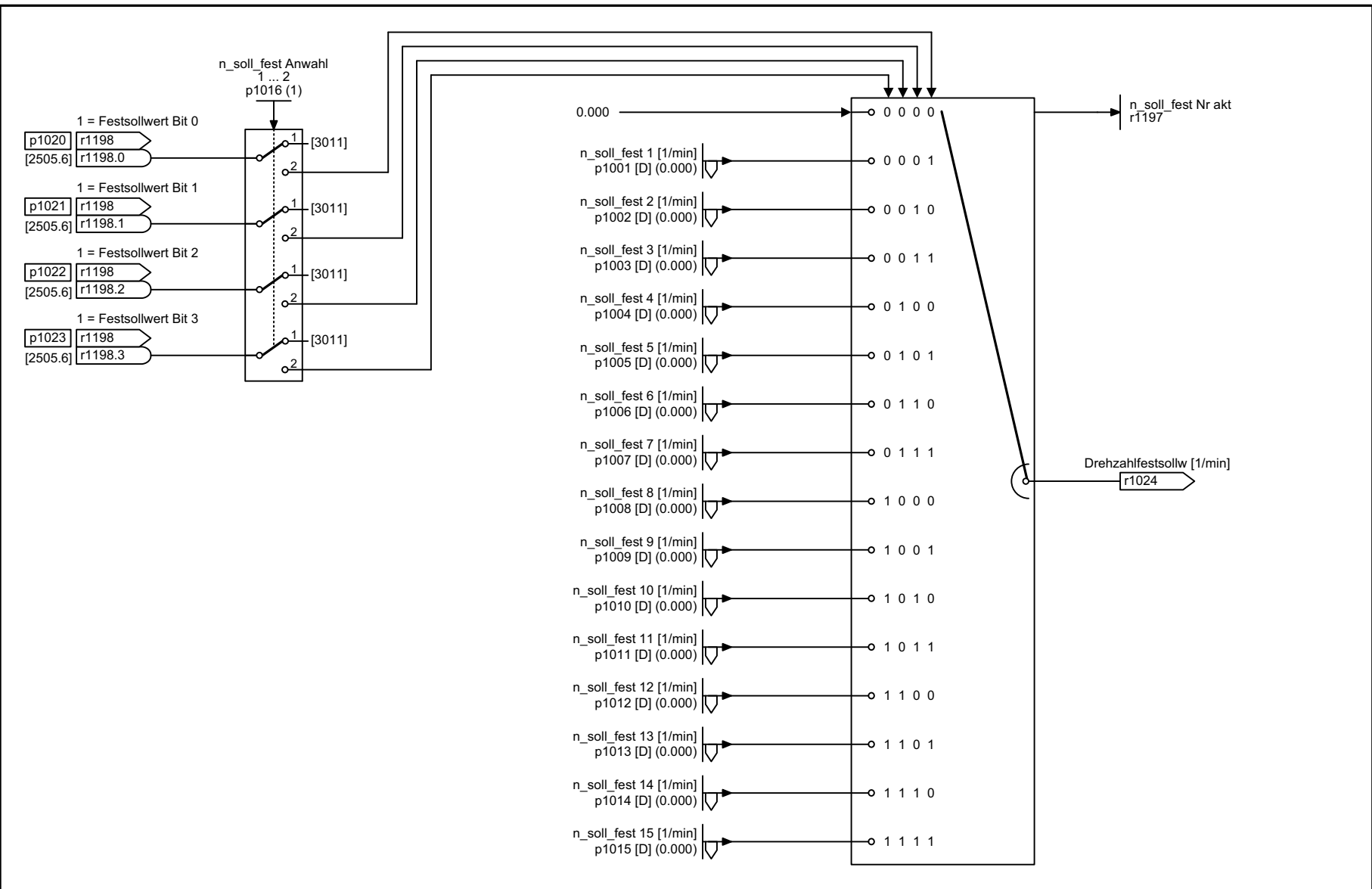
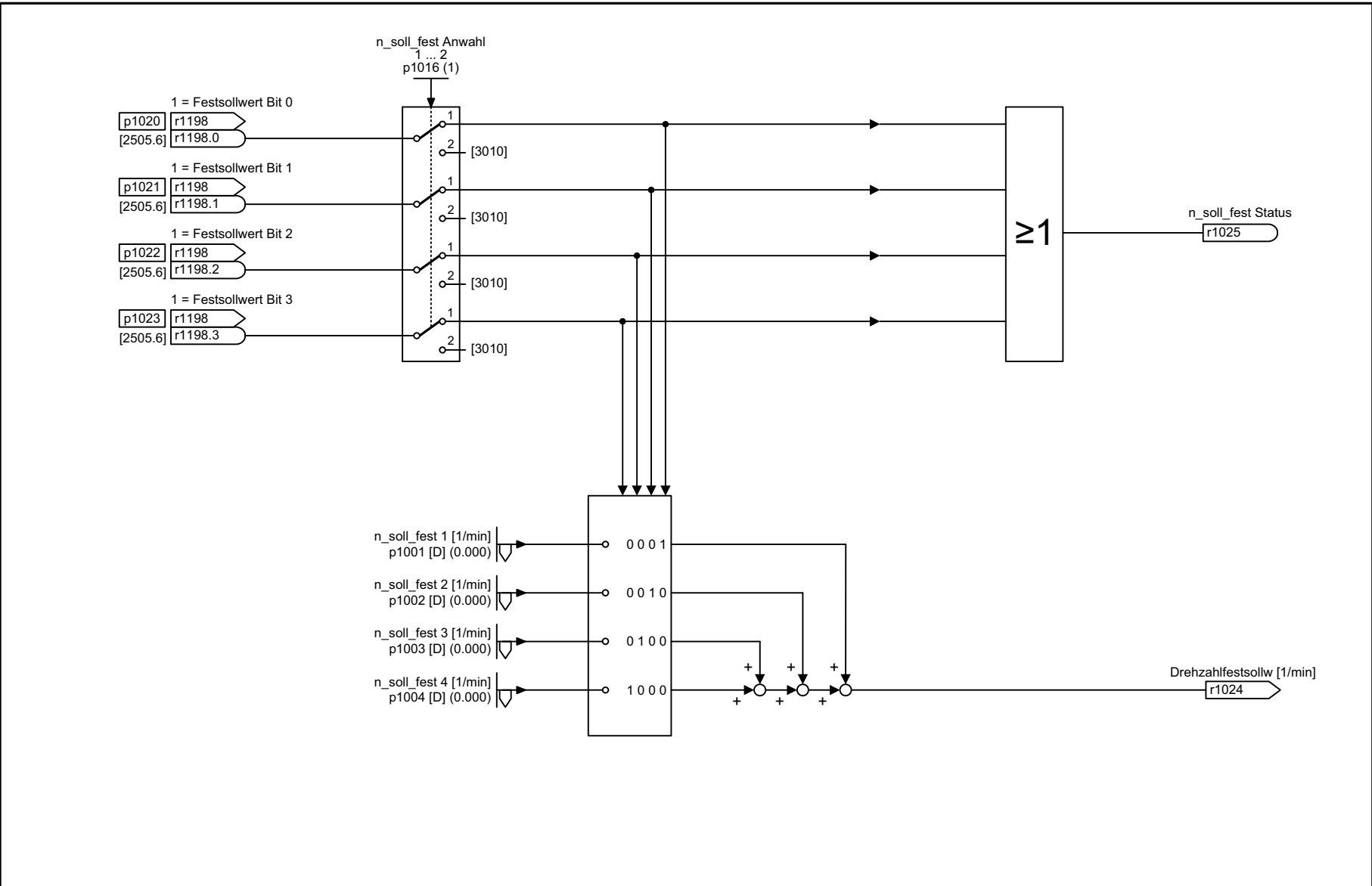


Bild 3-63 3010 – Drehzahlfixstollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3010_97_51.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlfixstollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 3010 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3011_97_51.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 3011 -

Bild 3-64 3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)

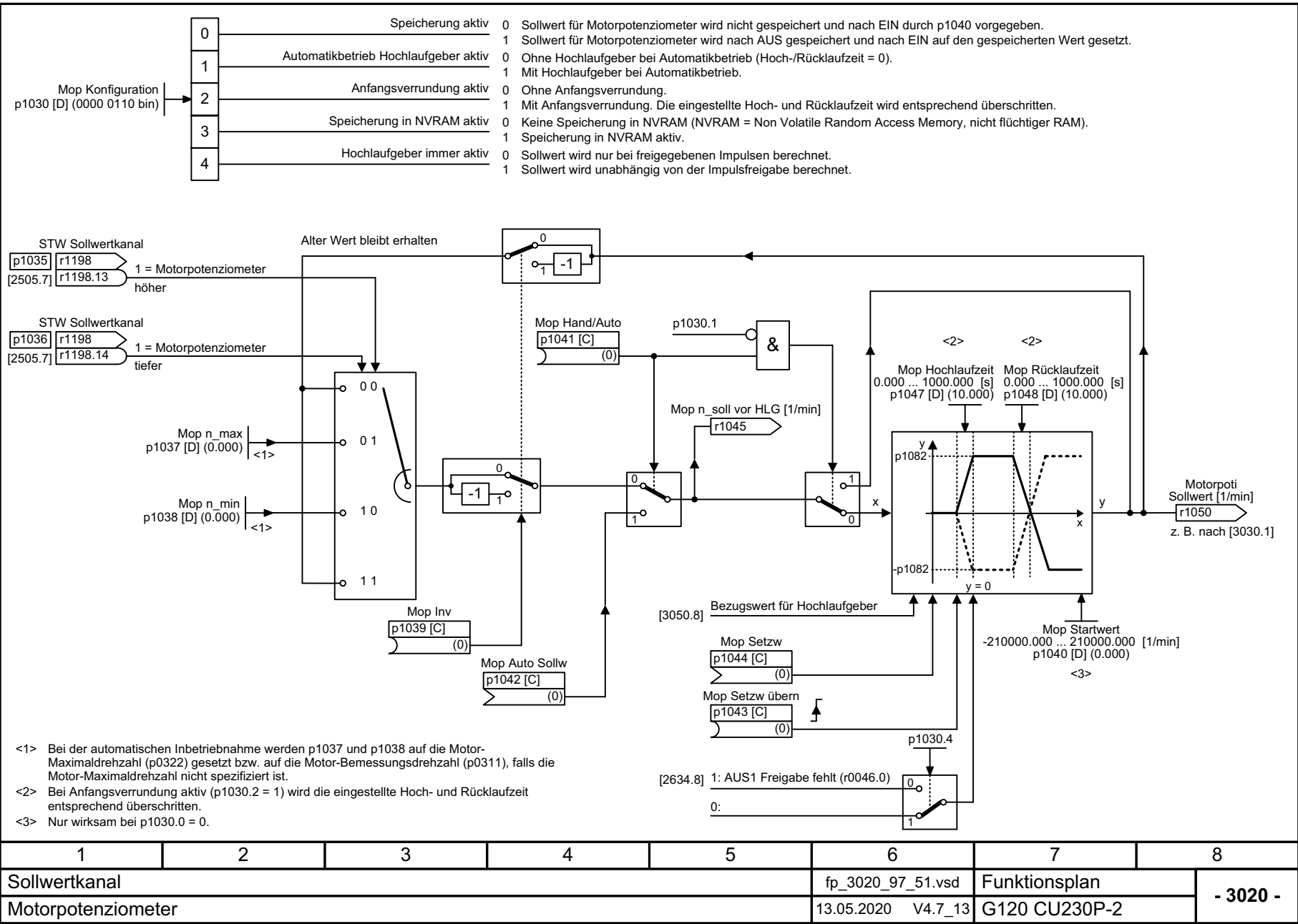
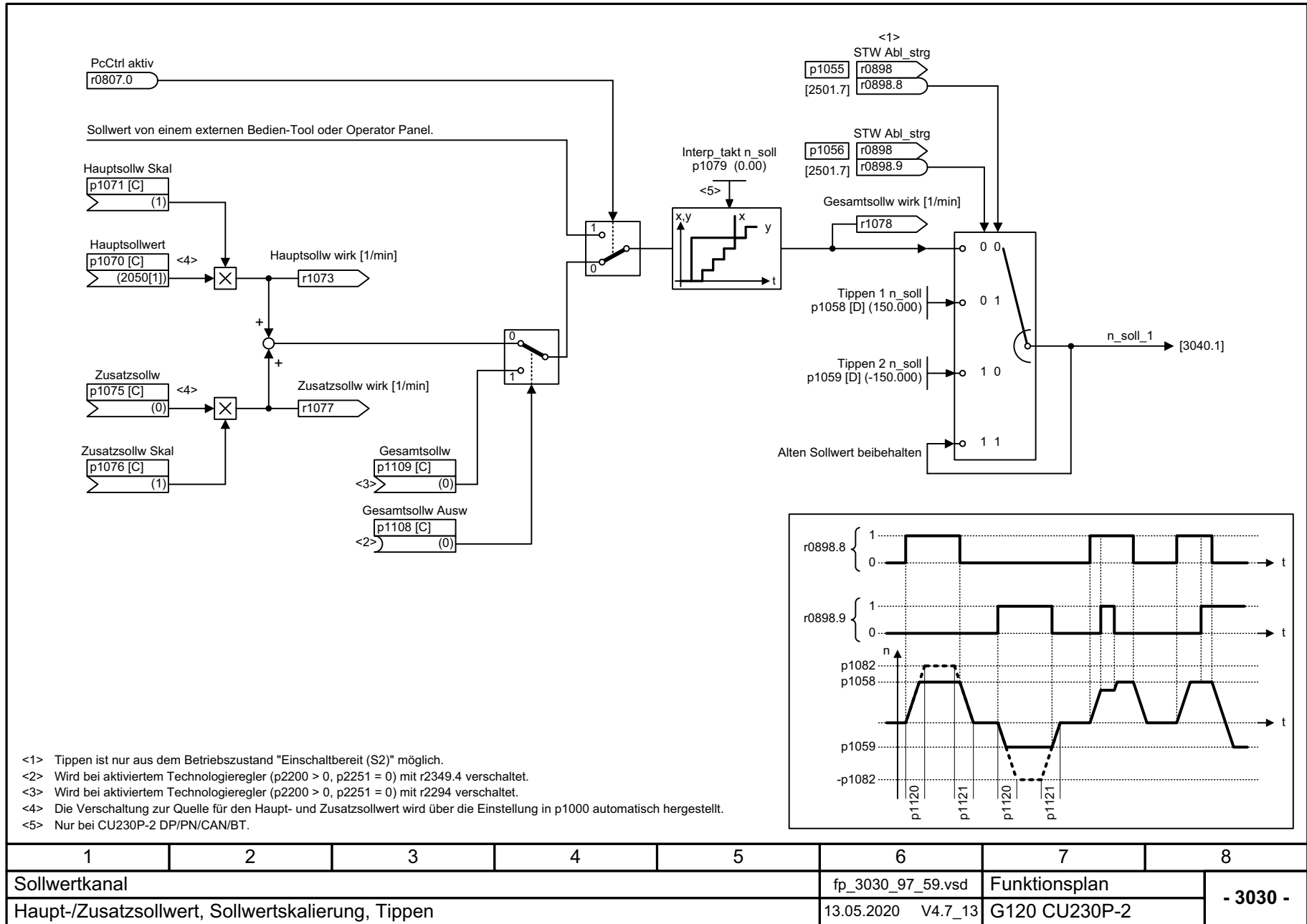


Bild 3-65 3020 – Motorpotenziometer

Bild 3-66 3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen



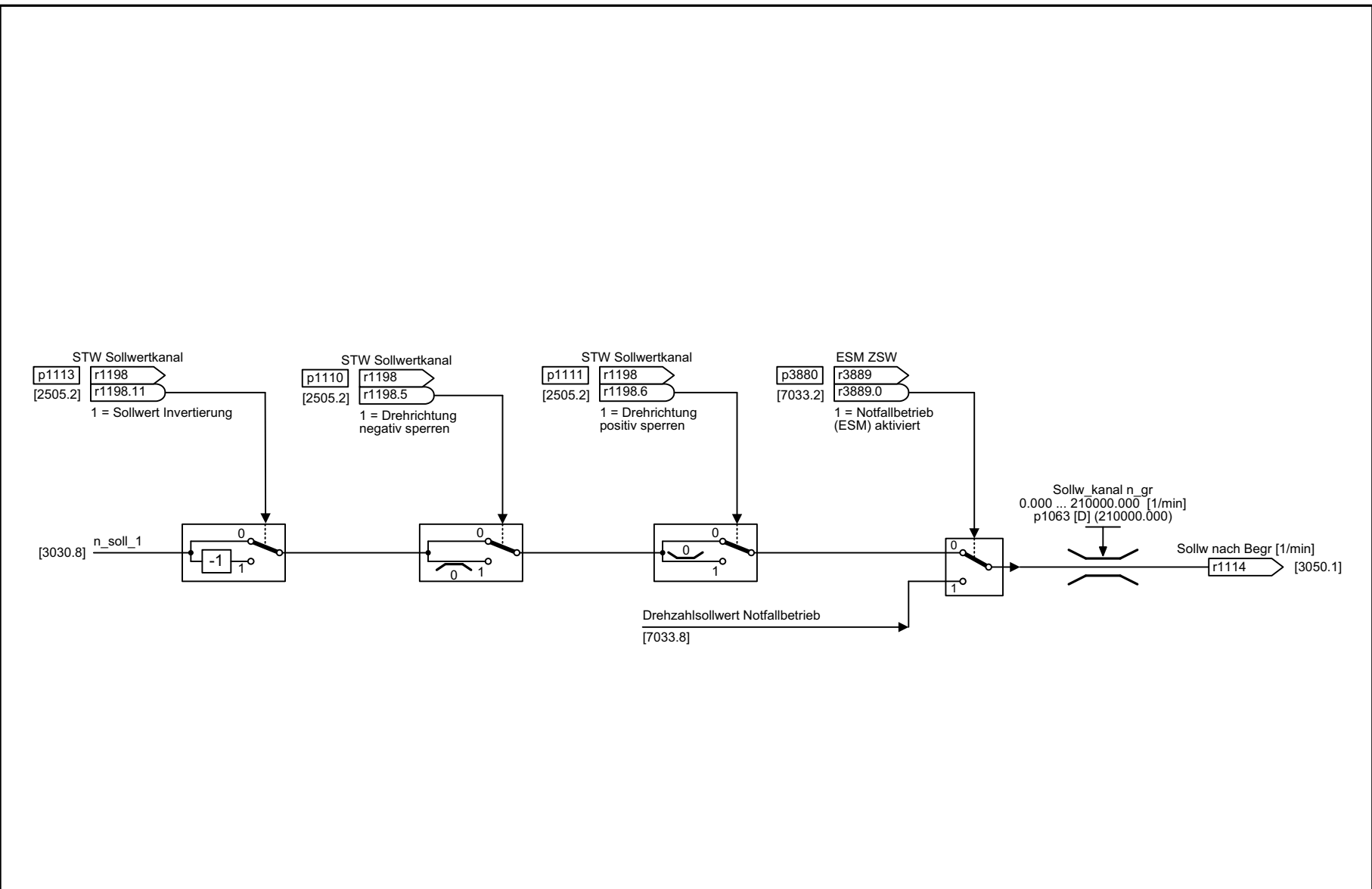
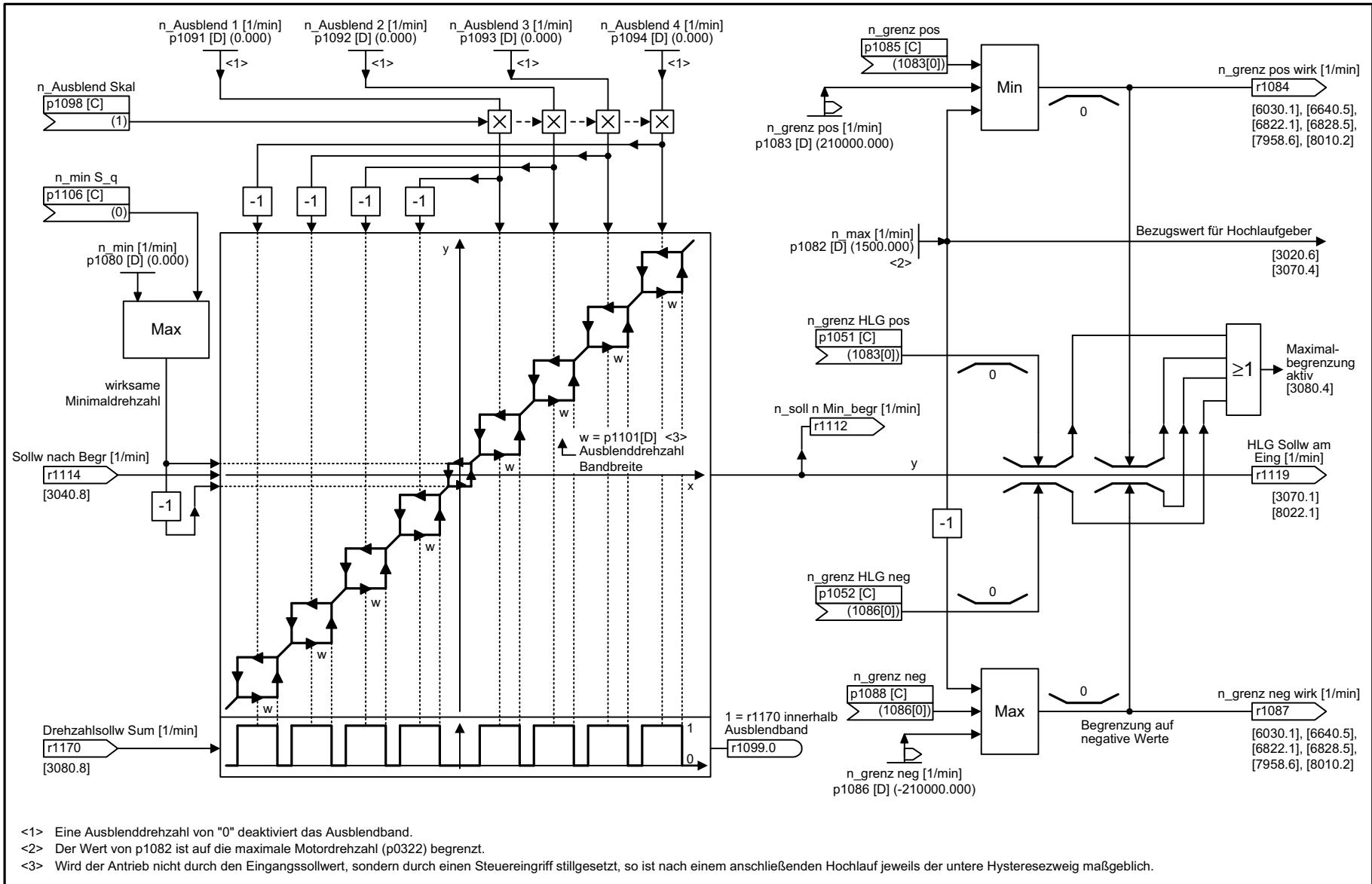


Bild 3-67 3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr

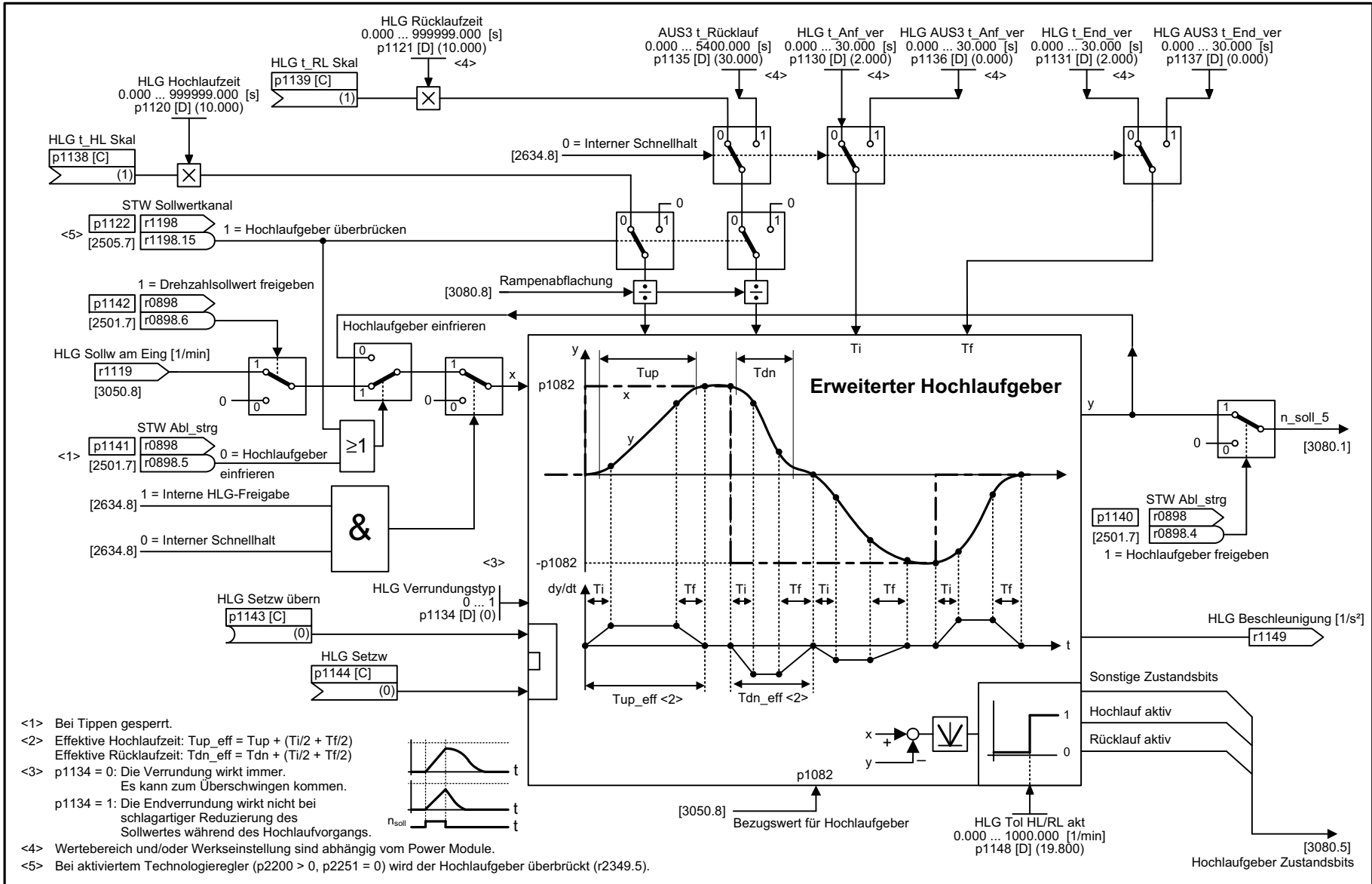
1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3040_97_01.vsd	Funktionsplan	
Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 3040 -

Bild 3-68 3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen



- <1> Eine Ausblenddrehzahl von "0" deaktiviert das Ausblendband.
- <2> Der Wert von p1082 ist auf die maximale Motordrehzahl (p0322) begrenzt.
- <3> Wird der Antrieb nicht durch den Eingangssollwert, sondern durch einen Steuereingriff stillgesetzt, so ist nach einem anschließenden Hochlauf jeweils der untere Hysteresezweig maßgeblich.

1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3050_97_51.vsd	Funktionsplan	
Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 3050 -

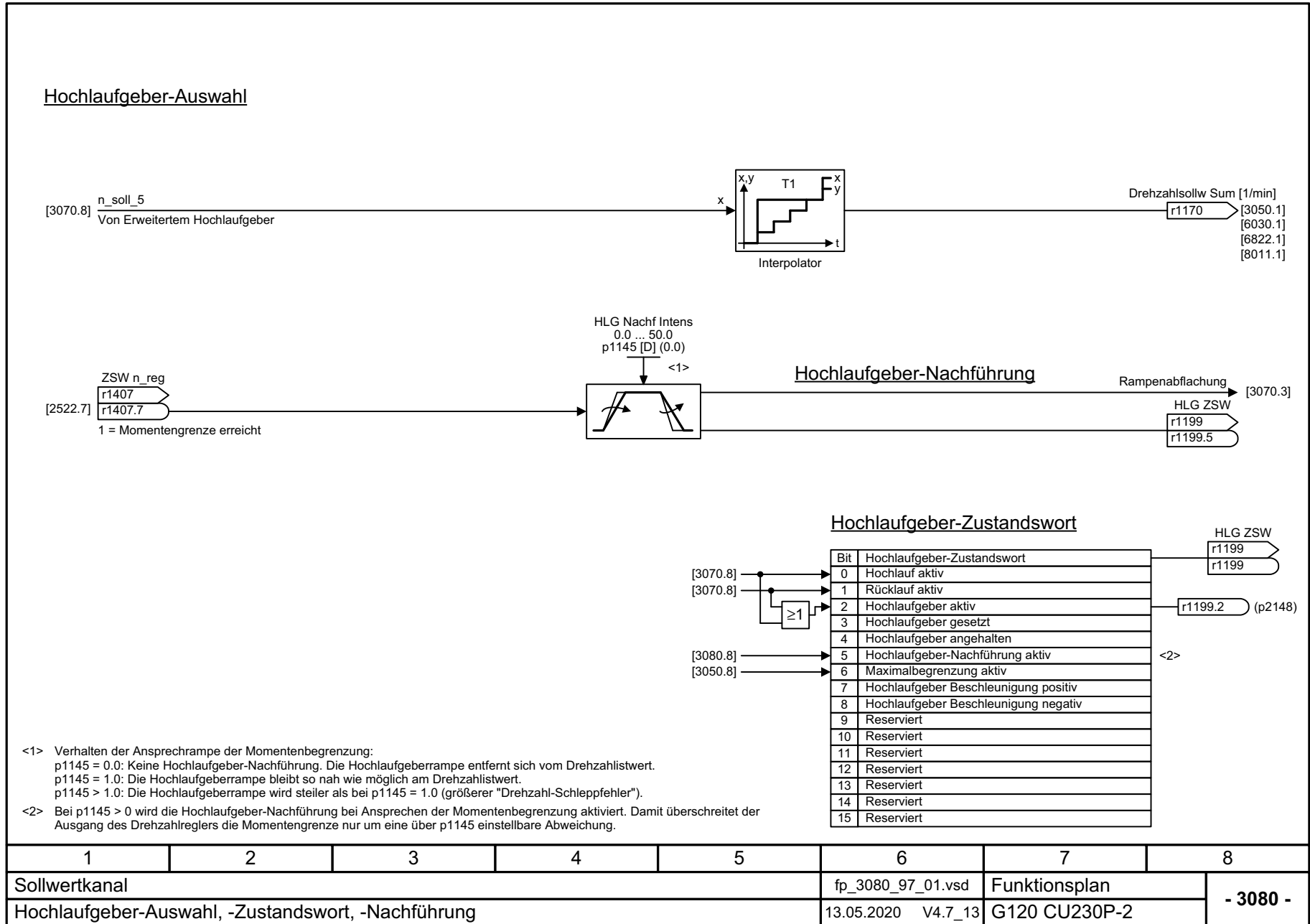


- <1> Bei Tippen gesperrt.
- <2> Effektive Hochlaufzeit: $T_{up_eff} = T_{up} + (T_i/2 + T_f/2)$
Effektive Rücklaufzeit: $T_{dn_eff} = T_{dn} + (T_i/2 + T_f/2)$
- <3> p1134 = 0: Die Verrundung wirkt immer.
Es kann zum Überschwingen kommen.
p1134 = 1: Die Endverrundung wirkt nicht bei schlagartiger Reduzierung des Sollwertes während des Hochlaufvorgangs.
- <4> Wertebereich und/oder Werkseinstellung sind abhängig vom Power Module.
- <5> Bei aktiviertem Technologieregler (p2200 > 0, p2251 = 0) wird der Hochlaufgeber überbrückt (r2349.5).

1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3070_97_51.vsd	Funktionsplan	
Erweiterter Hochlaufgeber					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 3070 -

Bild 3-69 3070 – Erweiterter Hochlaufgeber

Bild 3-70 3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung



3.10 Vektorregelung / U/f-Steuerung

Funktionspläne

6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht	650
6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht	651
6030 – Drehzahlsollwert	652
6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell	653
6040 – Drehzahlregler	654
6050 – Kp_n-/Tn_n-Adaption	655
6060 – Momentensollwert	656
6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330)	657
6300 – U/f-Steuerung, Übersicht	658
6301 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung	659
6310 – U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation	660
6320 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330)	661
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration	662
6491 – Flussregelung Konfiguration	663
6630 – Obere/Untere Momentengrenze	664
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen	665
6700 – Stromregelung, Übersicht	666
6710 – Stromsollwertfilter	667
6714 – Iq- und Id-Regler	668
6721 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx)	669
6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1)	670
6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)	671
6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx)	672
6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)	673
6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx)	674
6790 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx)	675
6791 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx)	676

6792 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx)	677
6797 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240)	678
6799 – Anzeigesignale	679

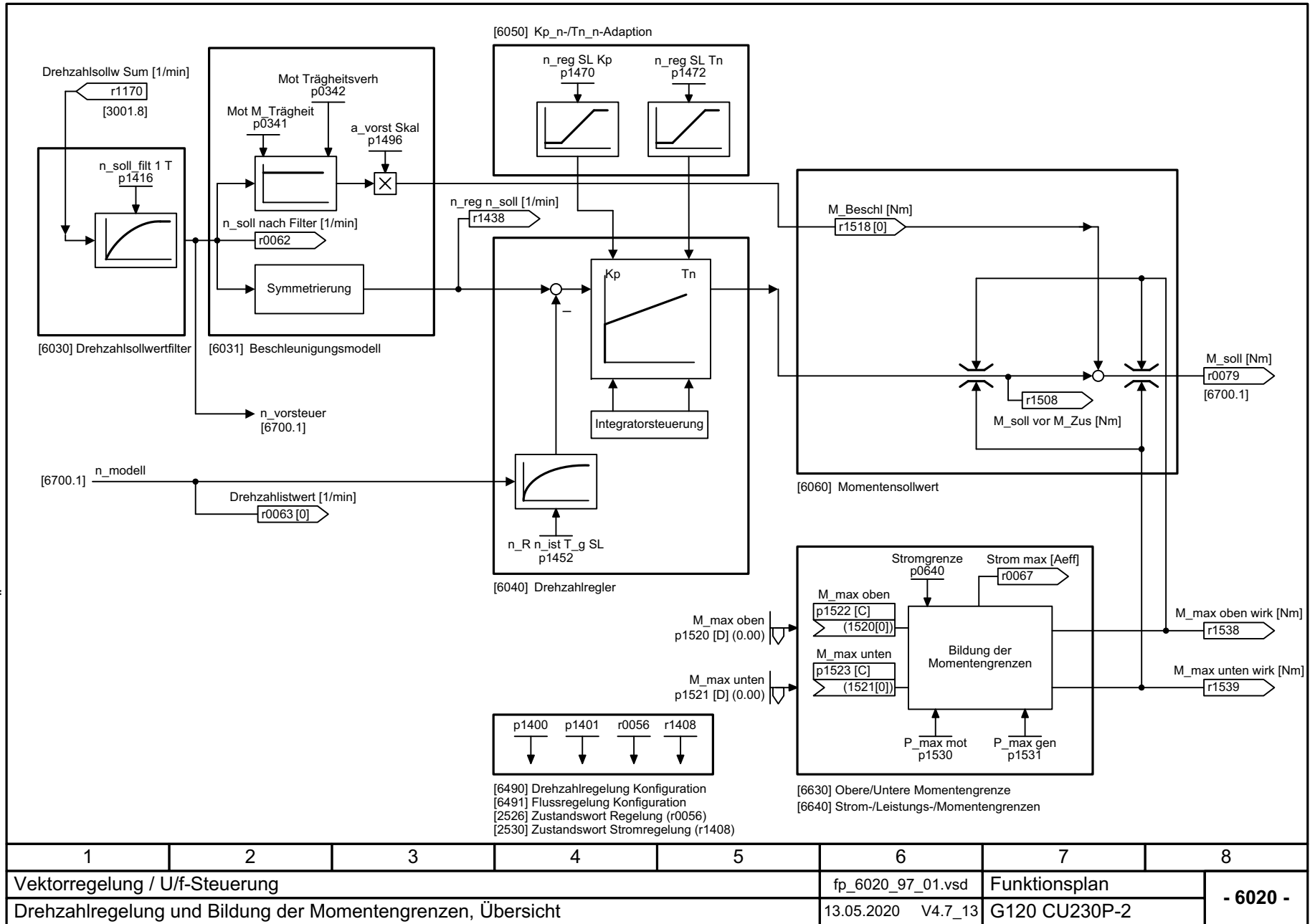
Mögliche Applikationsklassen (p0096) <1>				
	Bei Asynchronmotor (p0300 = 1xx)	Bei Synchronmotor (p0300 = 2xx)	Bei Synchronreluktanzmotor (p0300 = 6xx)	geltende Funktionspläne:
Power Module PM240 PM240-2	p0096 = 0	p0096 = 0	p0096 = 0	Kapitel "Vektorregelung / U/f-Steuerung"
	p0096 = 1	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.	Kapitel "U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1)" + [6799]
	p0096 = 2	p0096 = 2	p0096 = 2	Kapitel "Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)" + [6490], [6491], [6799]
Power Module PM330	p0096 = 0	p0096 = 0	Nicht verfügbar.	Kapitel "Vektorregelung / U/f-Steuerung"
	p0096 = 2	p0096 = 2	Nicht verfügbar.	Kapitel "Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)"
andere Power Module	Keine Applikationsklasse (p0096) möglich.			Kapitel "Vektorregelung / U/f-Steuerung"

<1> p0096 = 0: Expert
 p0096 = 1: Standard Drive Control (SDC)
 p0096 = 2: Dynamic Drive Control (DDC)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6019_97_52.vsd	Funktionsplan	
Applikationsklassen (p0096), Übersicht					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6019 -

Bild 3-71 6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht

Bild 3-72 6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6020_97_01.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6020 -

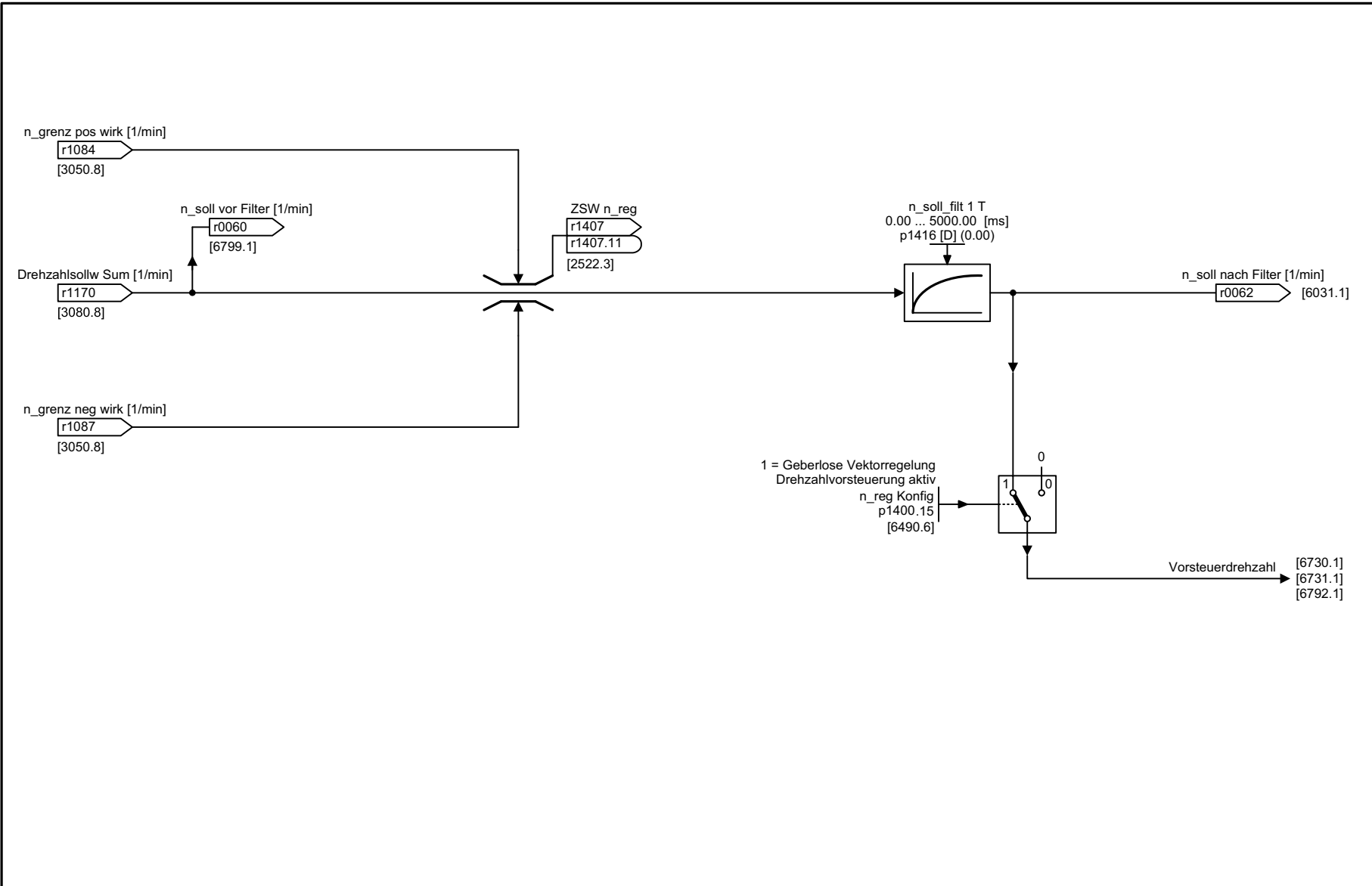
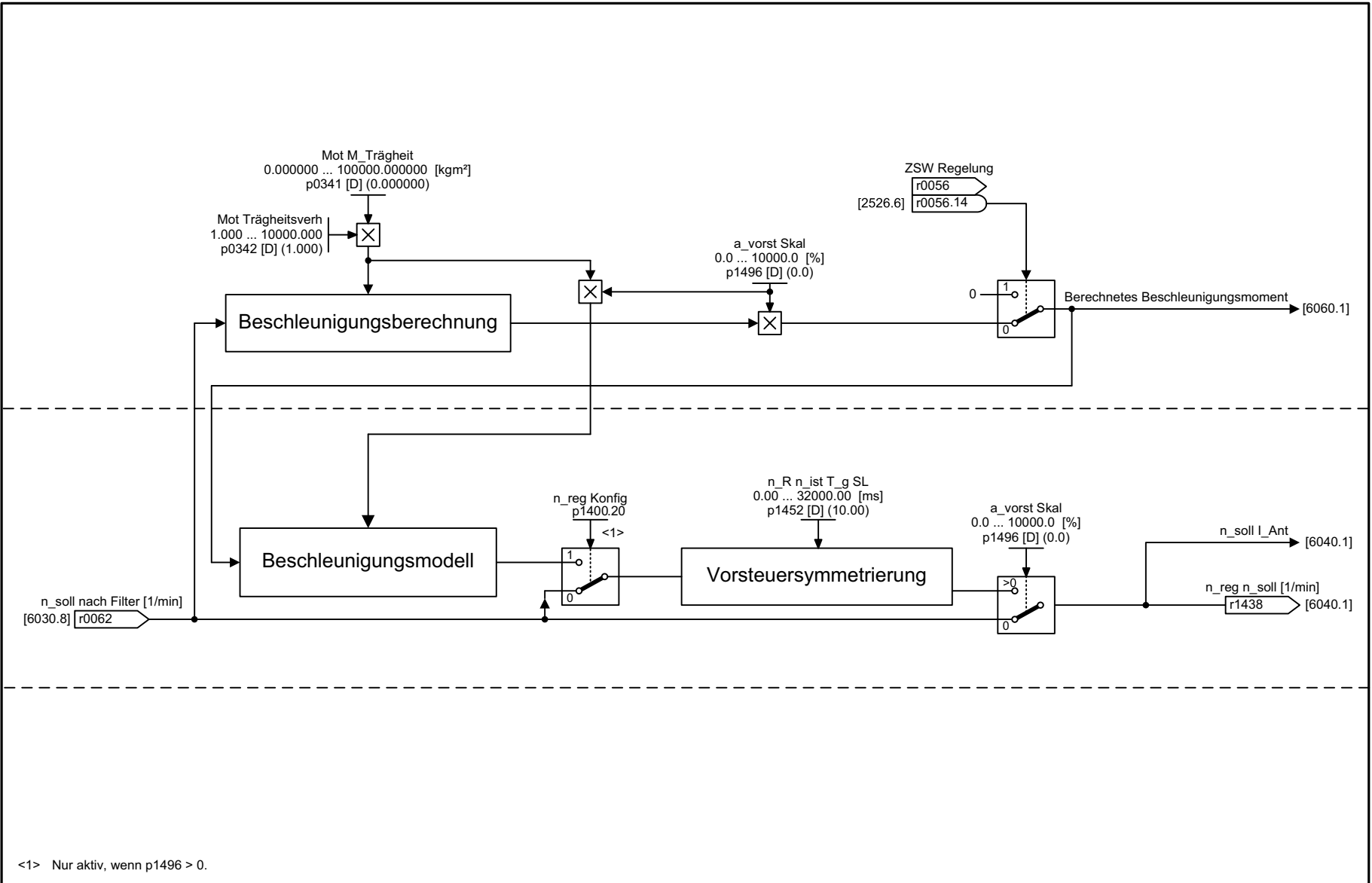


Bild 3-73

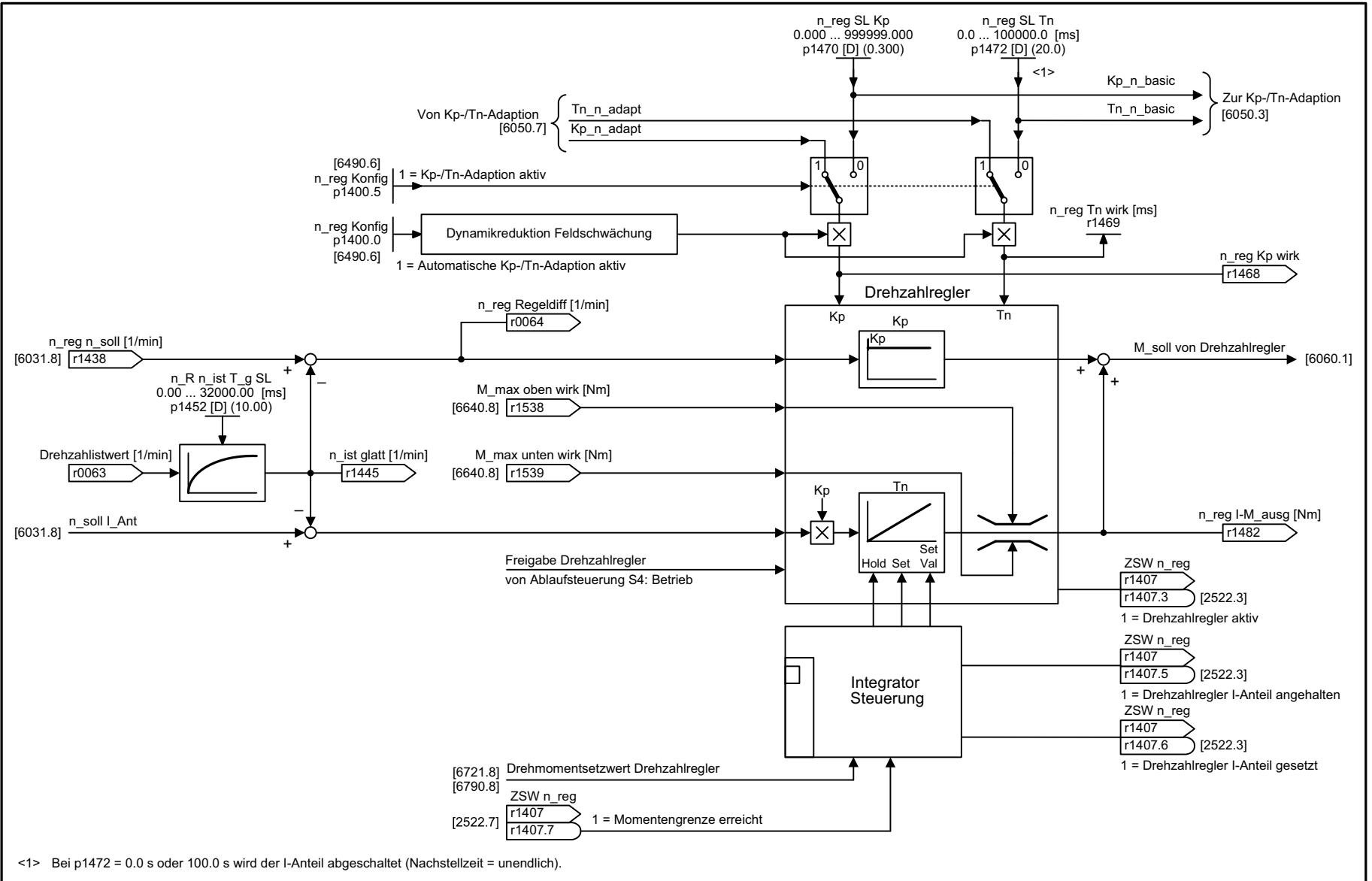
6030 – Drehzahlsollwert

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6030_97_01.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlsollwert					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6030 -

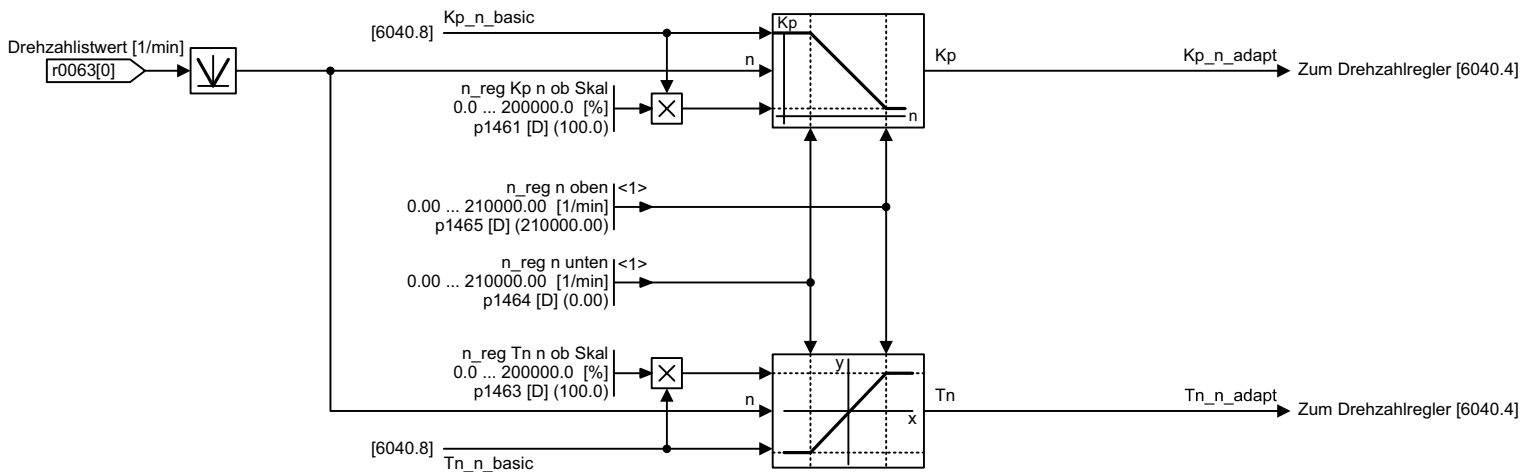


1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6031_97_01.vsd	Funktionsplan	
Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6031 -

Bild 3-7/4 6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell



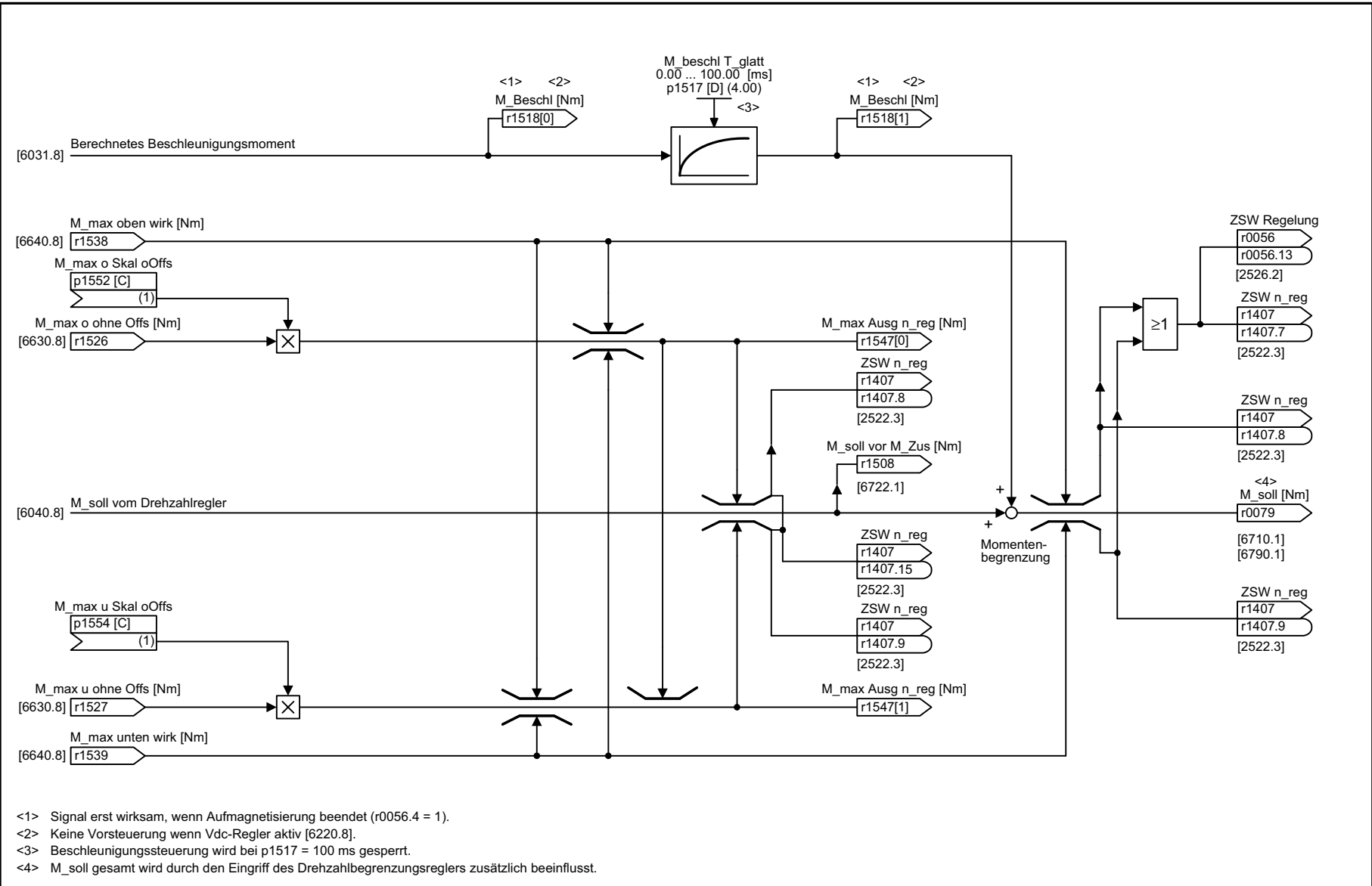
Drehzahlabhängige Kp_n-/Tn_n-Adaption



<1> Liegt der untere Eckpunkt über dem oberen, dreht sich die Kp-Adaption ebenfalls um.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6050_97_01.vsd	Funktionsplan	
Kp_n-/Tn_n-Adaption					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6050 -

Bild 3-76 6050 – Kp_n-/Tn_n-Adaption



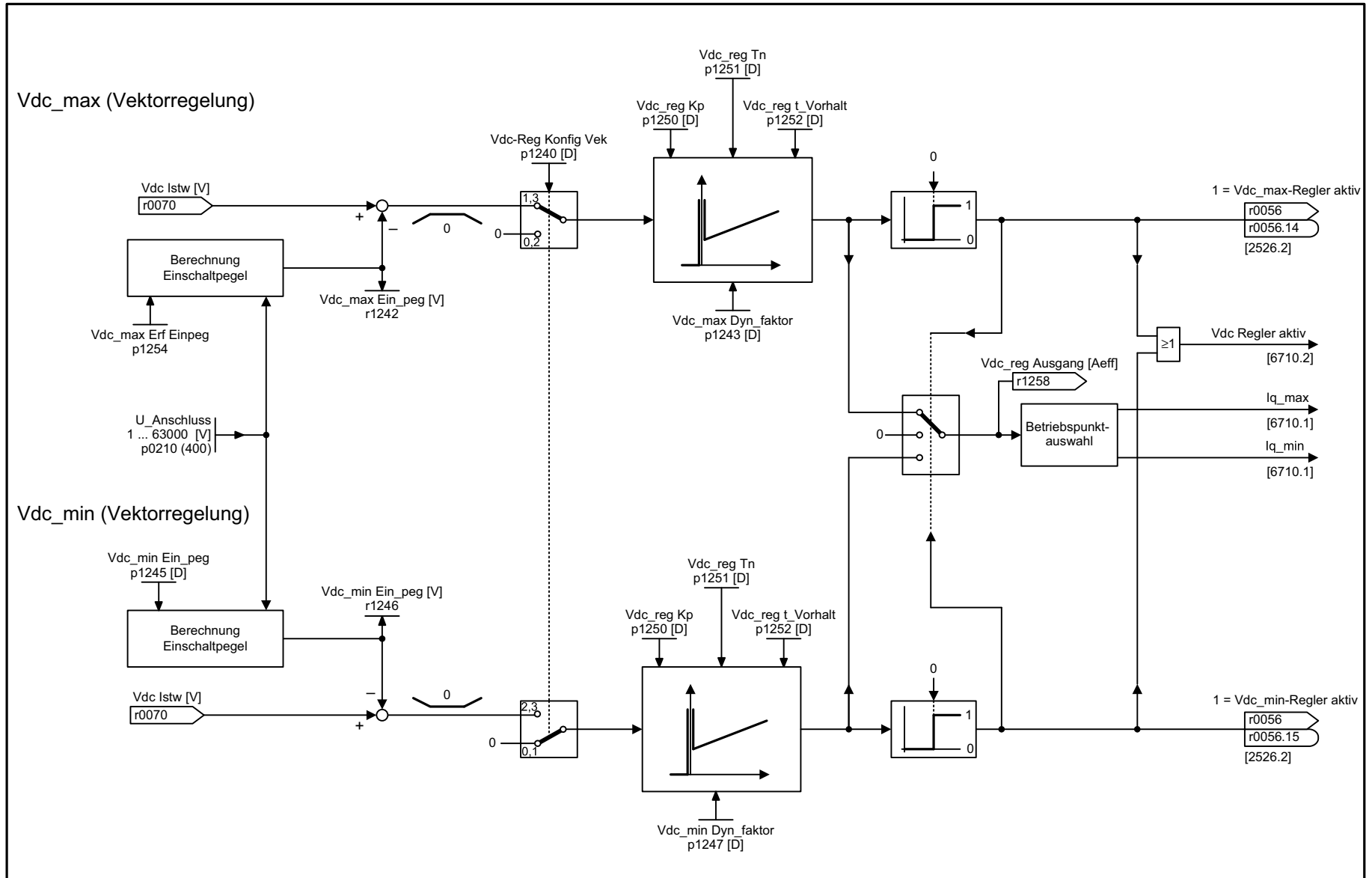
- <1> Signal erst wirksam, wenn Aufmagnetisierung beendet (r0056.4 = 1).
- <2> Keine Vorsteuerung wenn Vdc-Regler aktiv [6220.8].
- <3> Beschleunigungssteuerung wird bei p1517 = 100 ms gesperrt.
- <4> M_soll gesamt wird durch den Eingriff des Drehzahlbegrenzungsreglers zusätzlich beeinflusst.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6060_97_01.vsd	Funktionsplan	
Momentensollwert					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6060 -

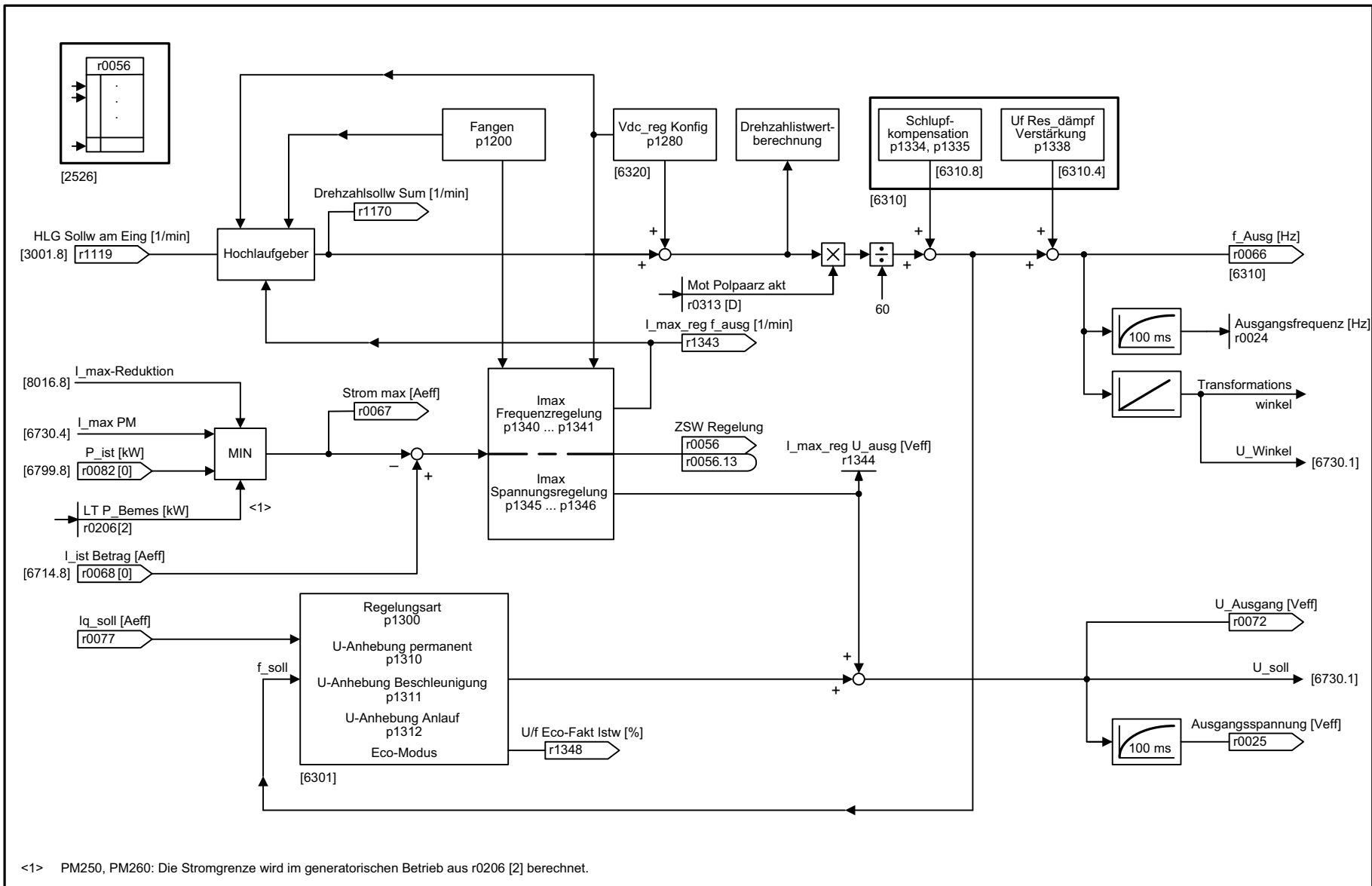
Bild 3-77

6060 – Momentensollwert

Bild 3-78 6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330)



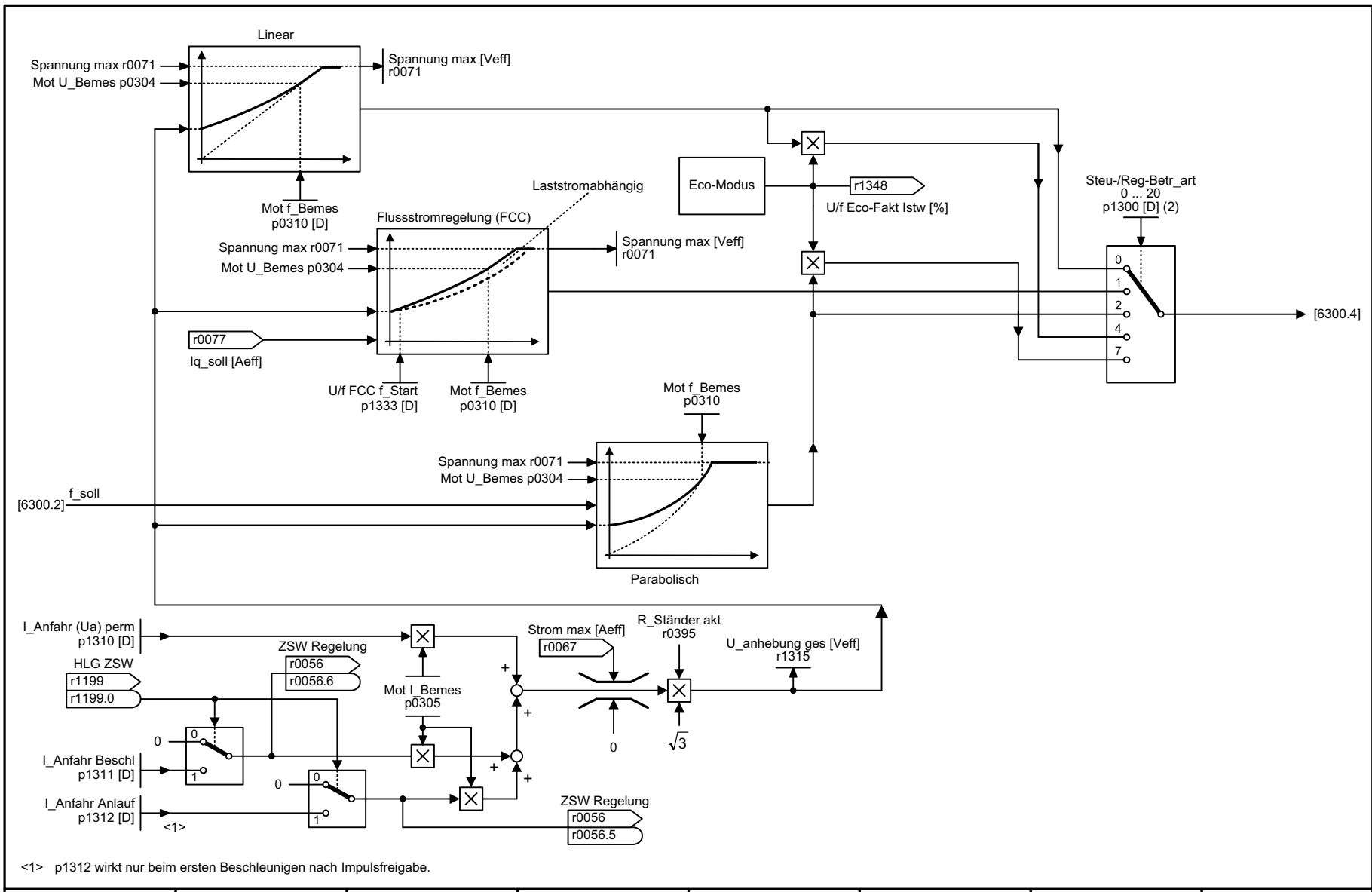
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6220_97_62.vsd	Funktionsplan	
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6220 -



<1> PM250, PM260: Die Stromgrenze wird im generatorischen Betrieb aus r0206 [2] berechnet.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6300_97_01.vsd	Funktionsplan	
U/f-Steuerung, Übersicht					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6300 -

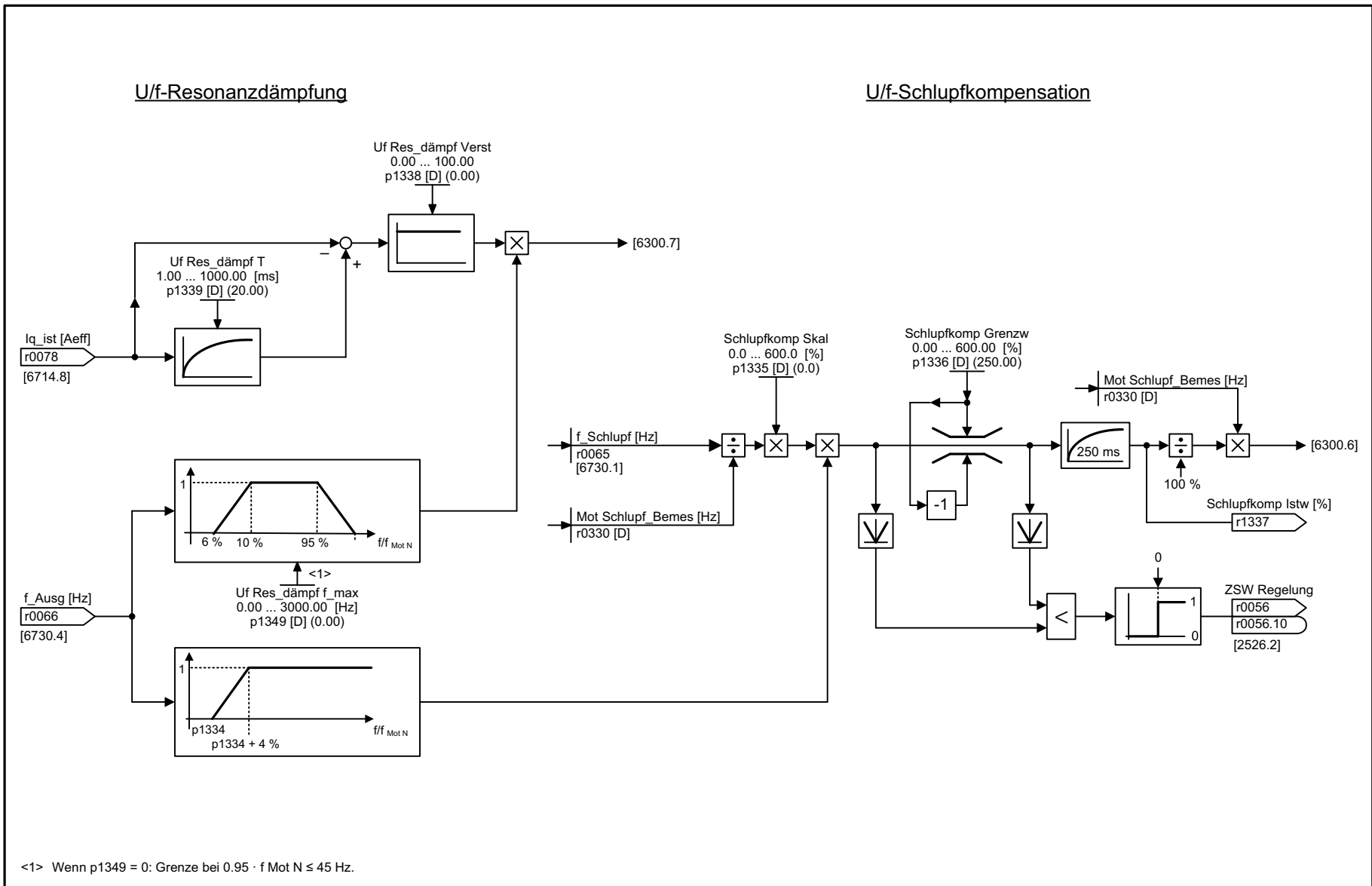
Bild 3-79 6300 – U/f-Steuerung, Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6301_97_01.vsd	Funktionsplan	
U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

- 6301 -

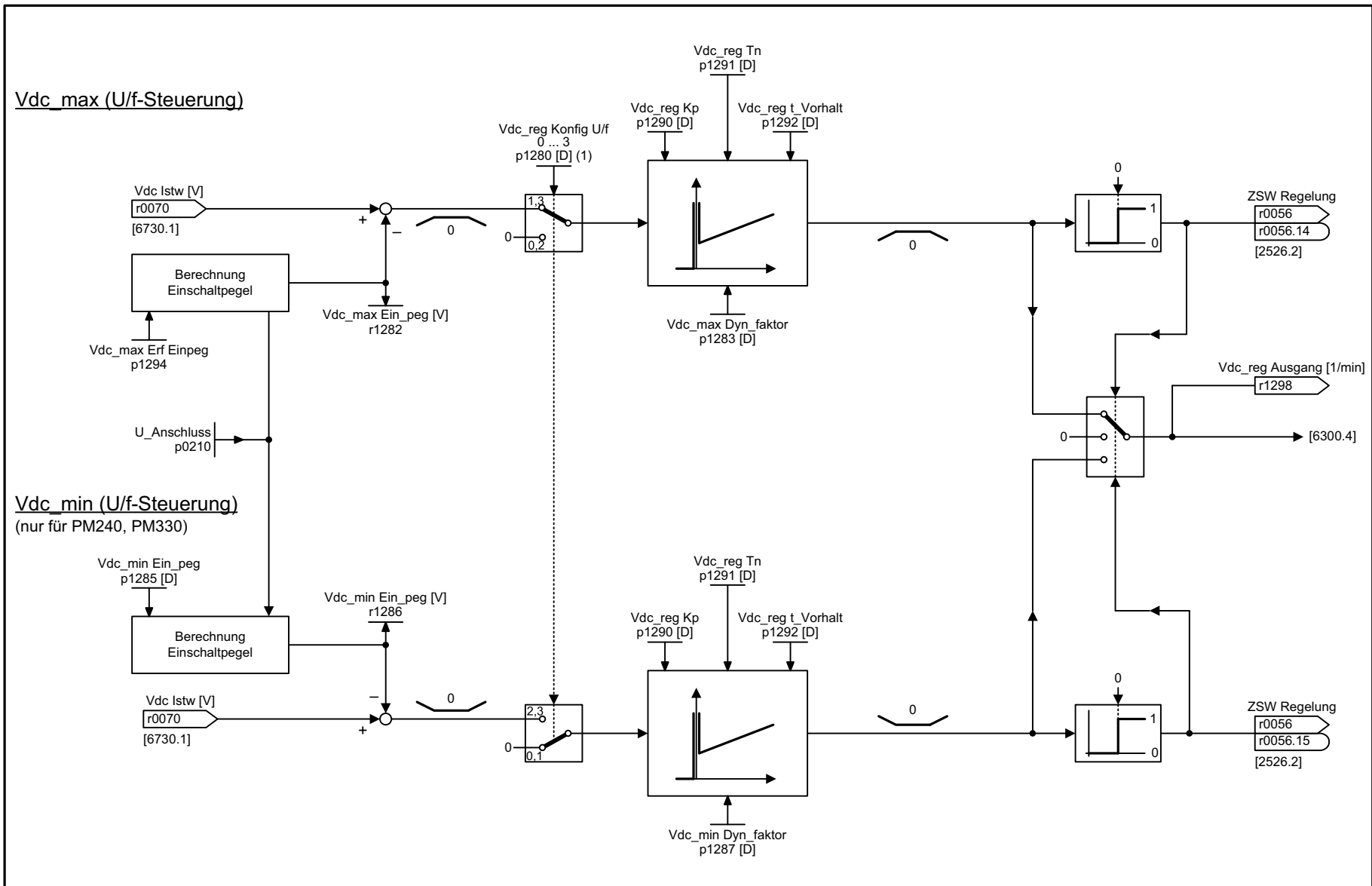
Bild 3-80 6301 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6310_97_01.vsd	Funktionsplan	
U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6310 -

Bild 3-81

6310 – U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation



Vdc_max (U/f-Steuerung)

Vdc_min (U/f-Steuerung)
(nur für PM240, PM330)

Bild 3-82 6320 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330)

1	2	3	4	5	6	7	8	
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6320_97_01.vsd	Funktionsplan		
U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2		
							- 6320 -	

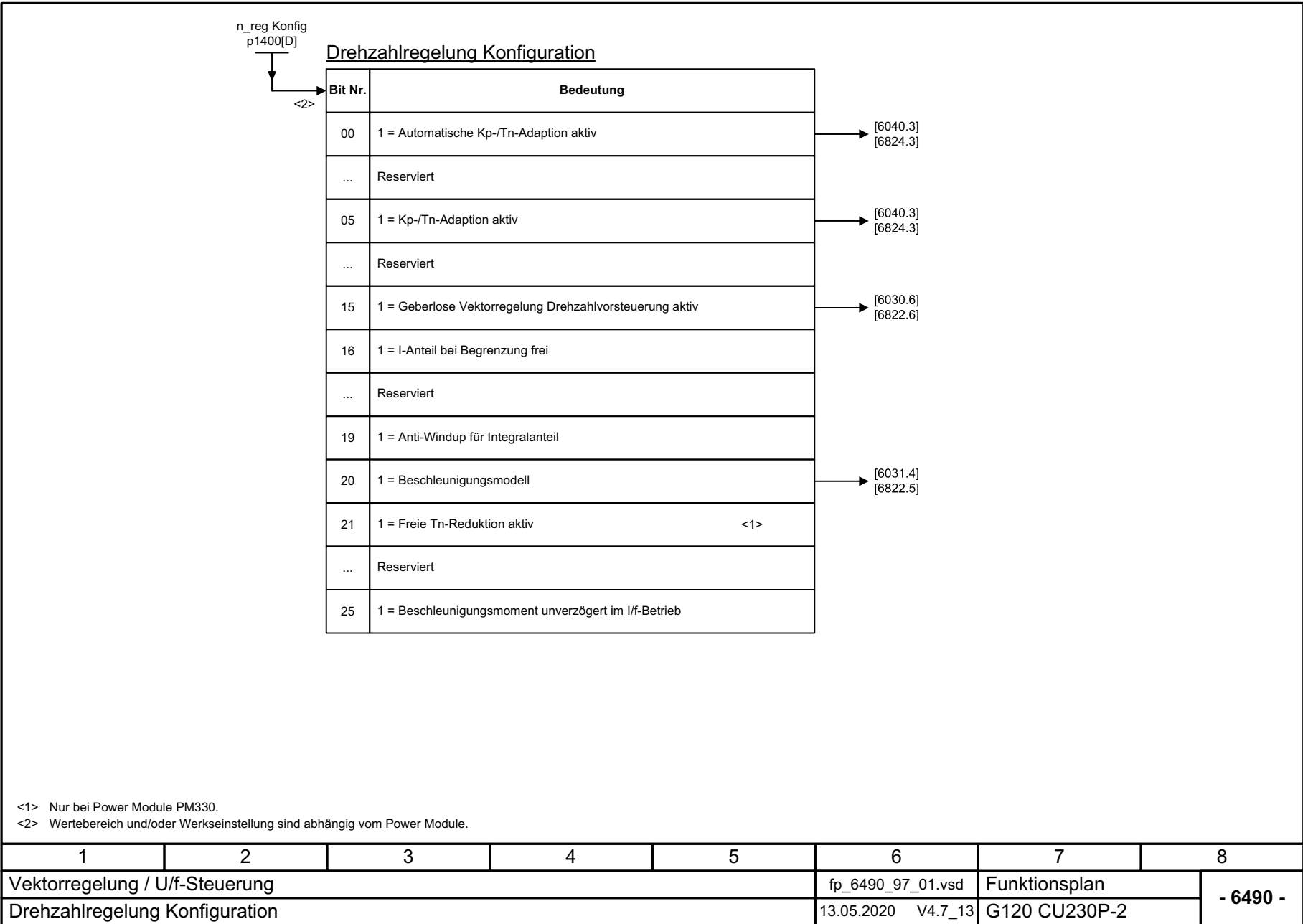


Bild 3-83 6490 – Drehzahlregelung Konfiguration

Flussregelung Konfiguration		Werkseinstellung
Bit Nr.	Bedeutung	Werkseinstellung
		●
00	Reserviert	0
01	1 = Flusssollwert Differenzierung aktiv	1 → [6723.6]
02	1 = Flussaufbau-Steuerung aktiv	1 → [6722.5], [6723.6]
03	1 = Flusskennlinie lastabhängig	0 → [6790.5]
04	Reserviert	
05	Reserviert	
06	1 = Schnellmagnetisierung aktiv	0 → [6722.5]
07	Reserviert	0
08	Reserviert	
09	1 = Dynamische Flussanhebung lastabhängig	0 → [6790.3]
10	1 = Flussanhebung kleine Drehzahl	0 → [6790.3]
11	Reserviert	
12	Reserviert	
13	Reserviert	
14	1 = Wirkungsgradoptimierung 2 aktiv	0 → [6722.4]
15	Reserviert	

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6491_97_01.vsd	Funktionsplan	
Flussregelung Konfiguration					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

Flussreg Konfig
p1401 [D]

Bild 3-84 6491 – Flussregelung Konfiguration

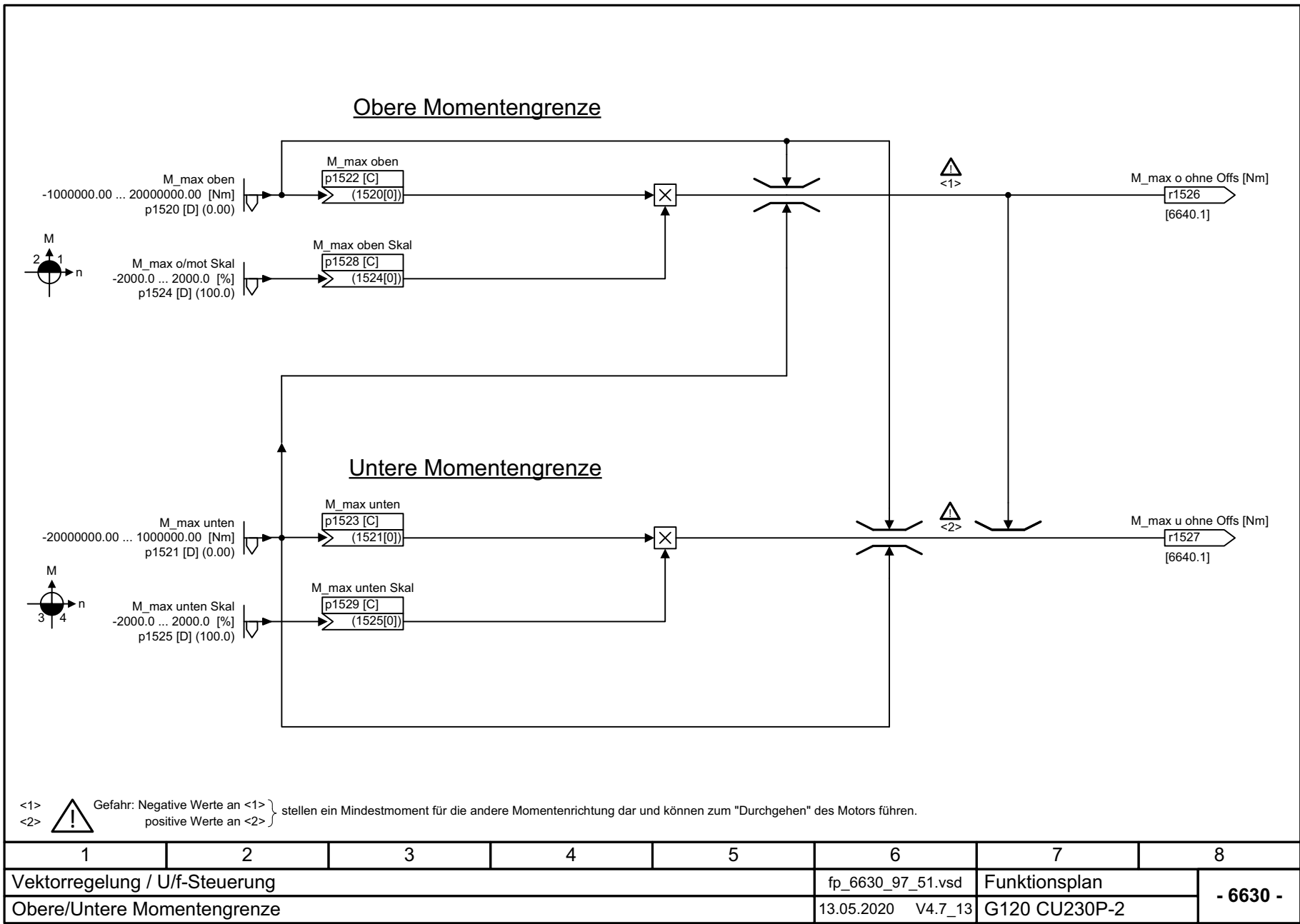
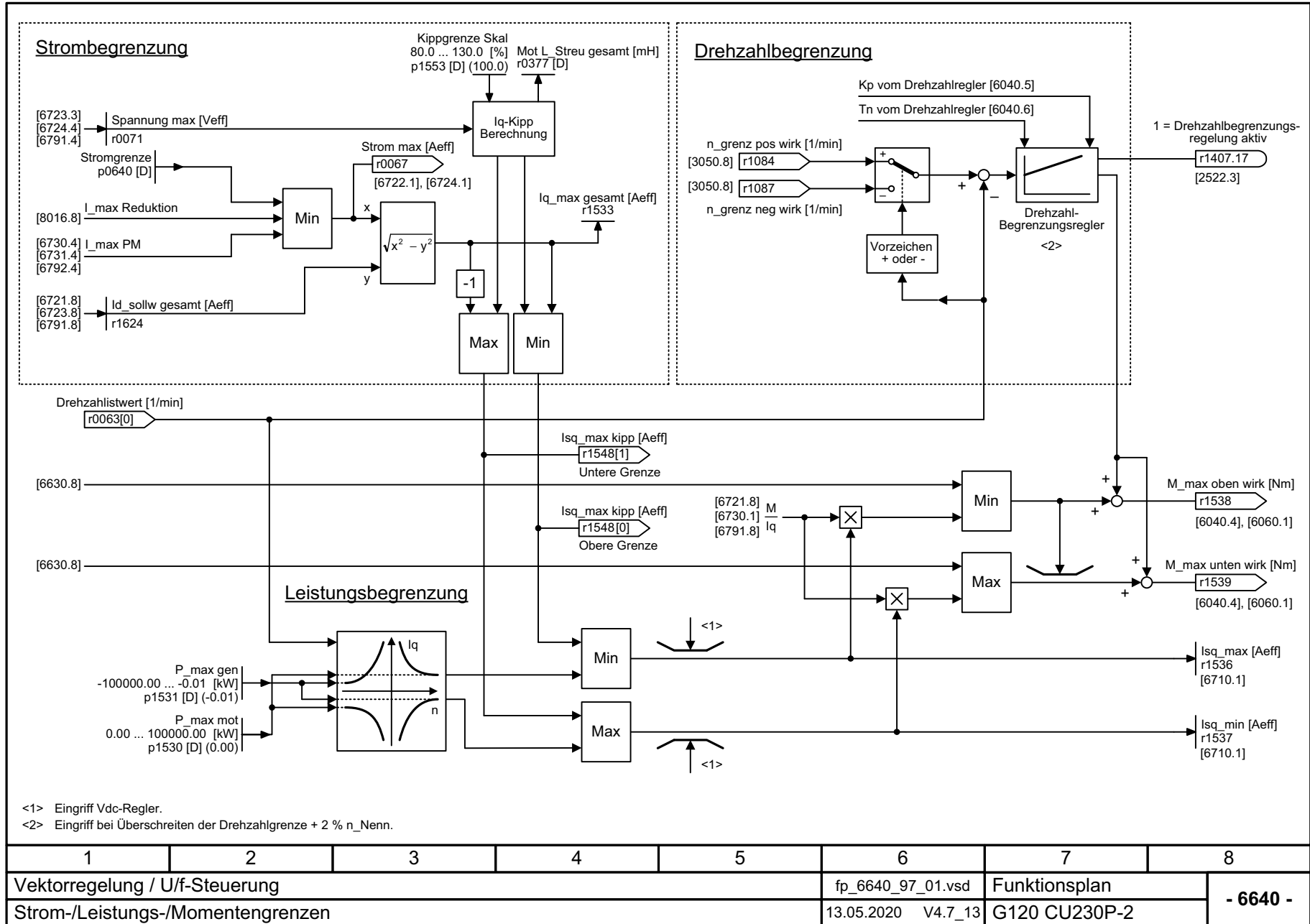


Bild 3-85

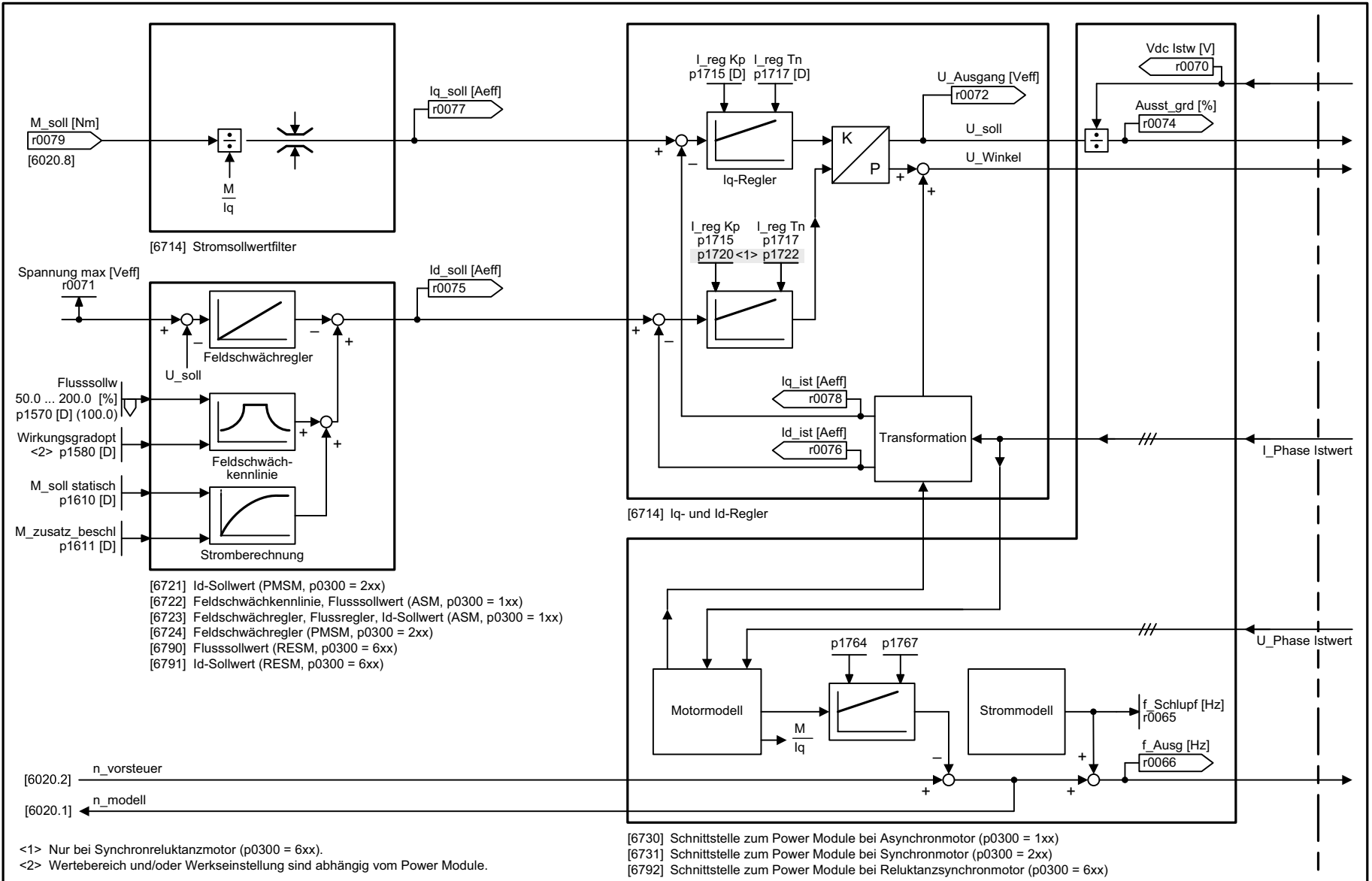
6630 – Obere/Untere Momentengrenze

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6630_97_51.vsd	Funktionsplan	
Obere/Untere Momentengrenze					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6630 -

Bild 3-86 6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen

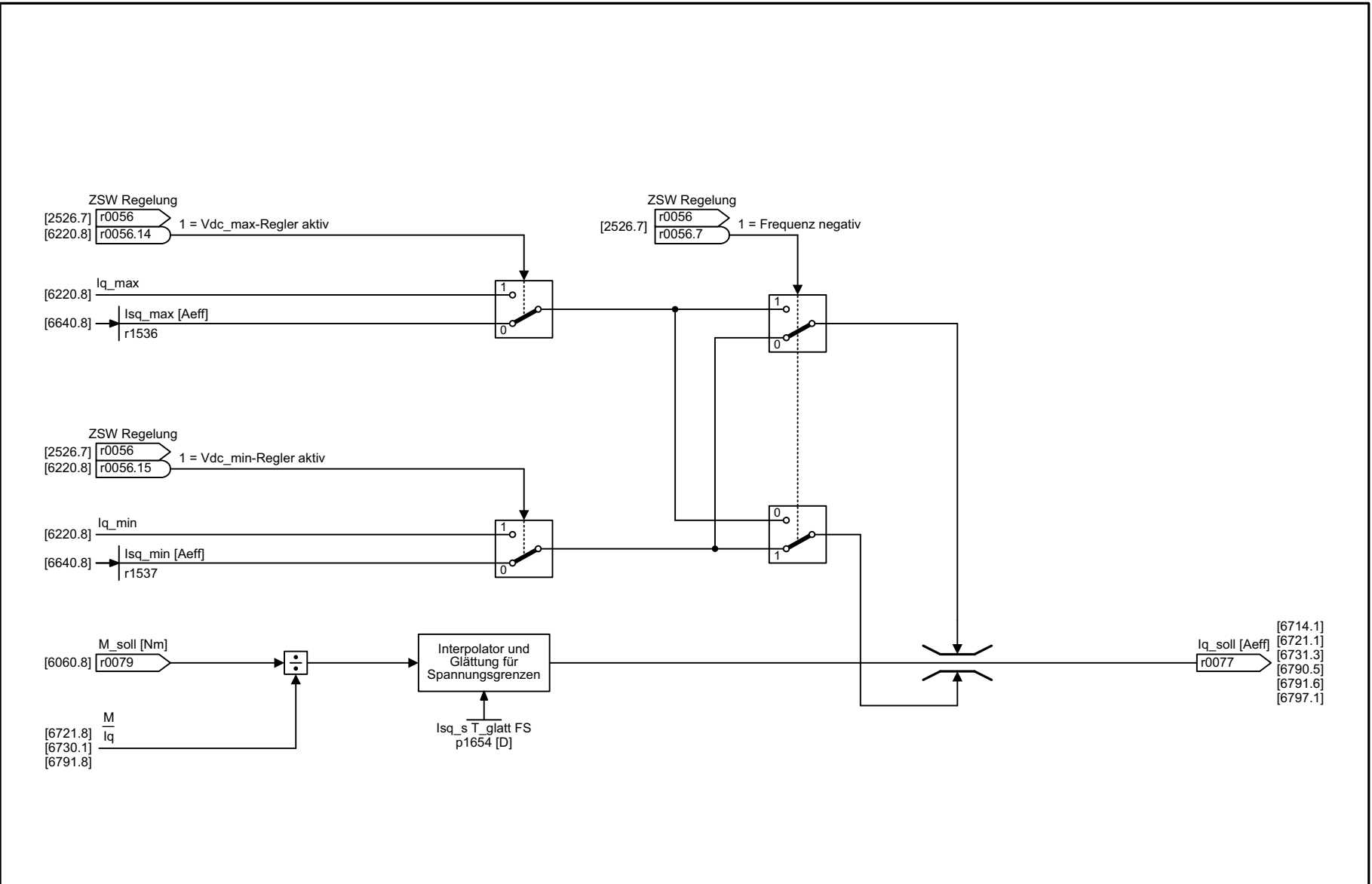


1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6640_97_01.vsd	Funktionsplan	
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6640 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6700_97_01.vsd	Funktionsplan	
Stromregelung, Übersicht					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6700 -

Bild 3-87 6700 – Stromregelung: Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6710_97_01.vsd	Funktionsplan	
Stromsollwertfilter					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6710 -

Bild 3-88 6710 – Stromsollwertfilter

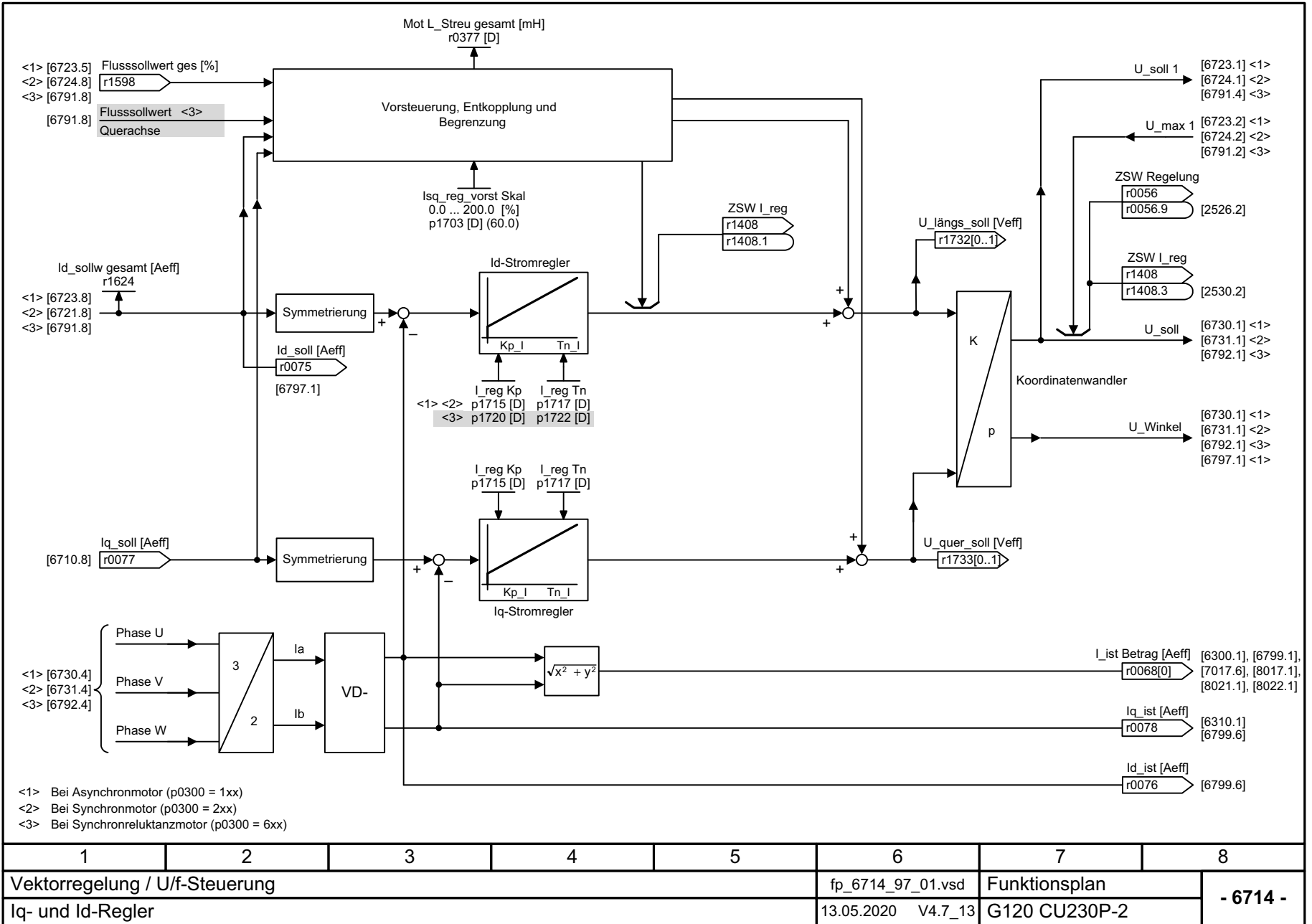
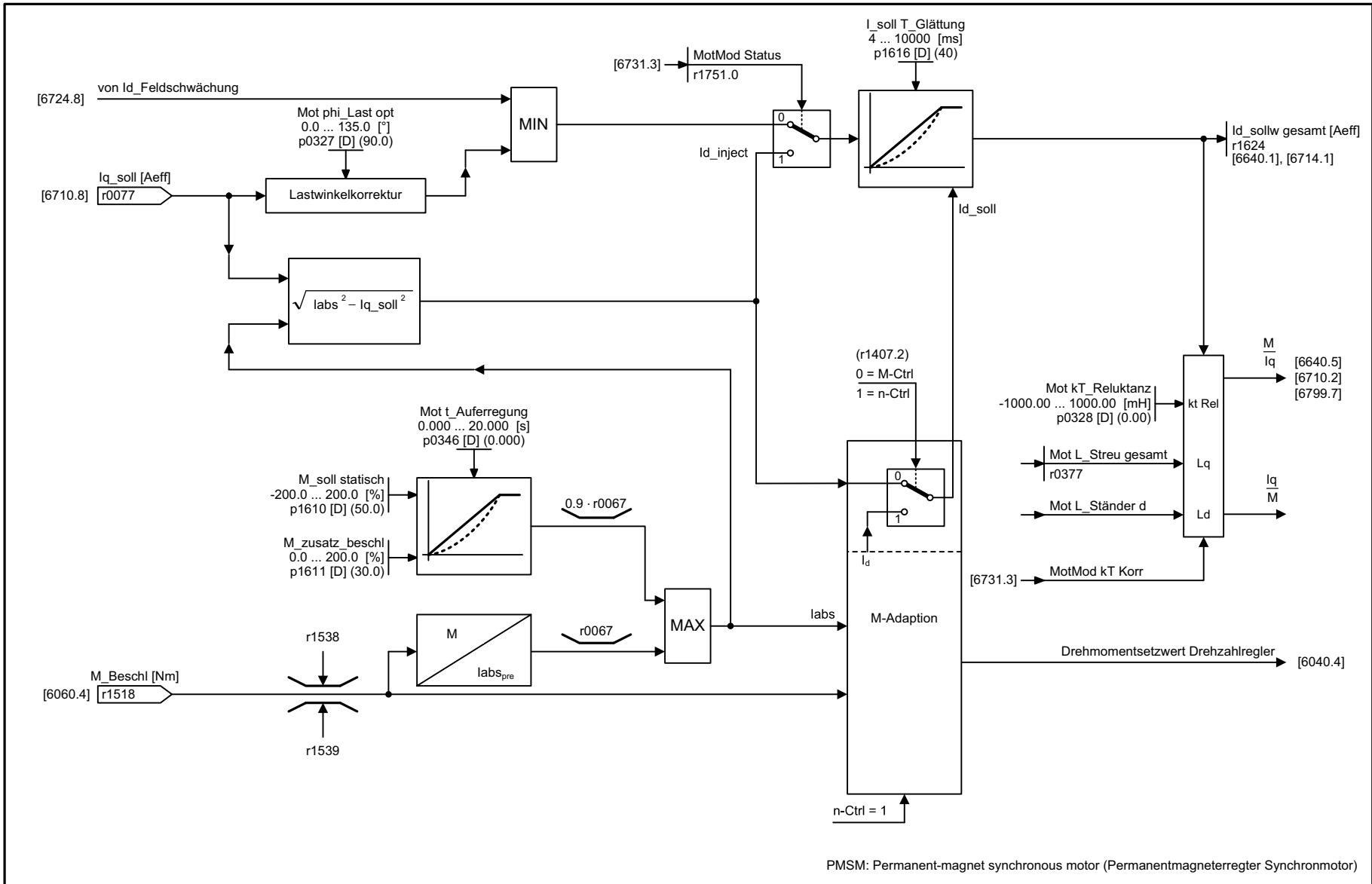


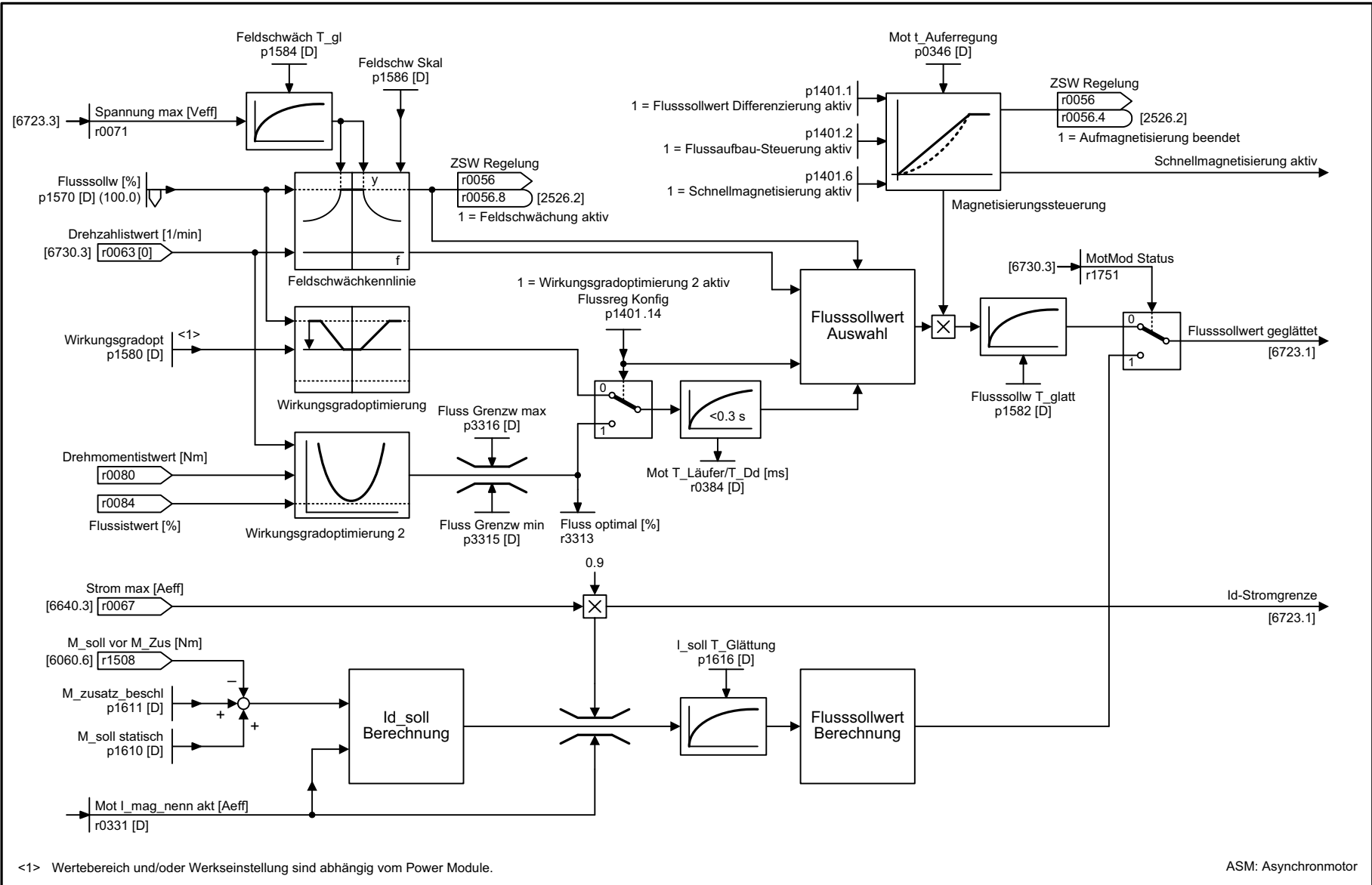
Bild 3-89 6714 – Iq- und Id-Regler

Bild 3-90 6721 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx)



PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6721_97_01.vsd	Funktionsplan	
Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6721 -



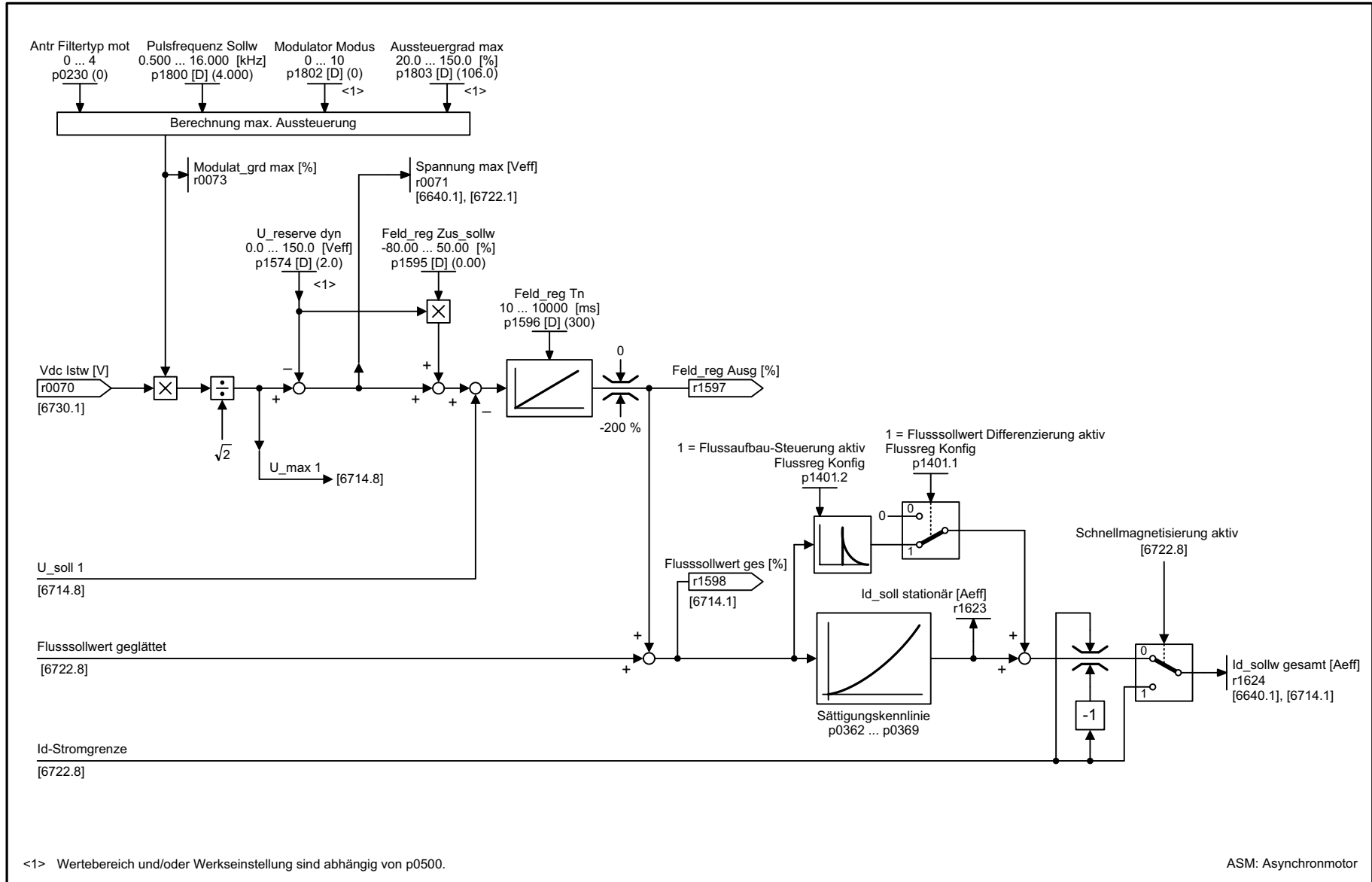
<1> Wertebereich und/oder Werkseinstellung sind abhängig vom Power Module.

ASM: Asynchronmotor

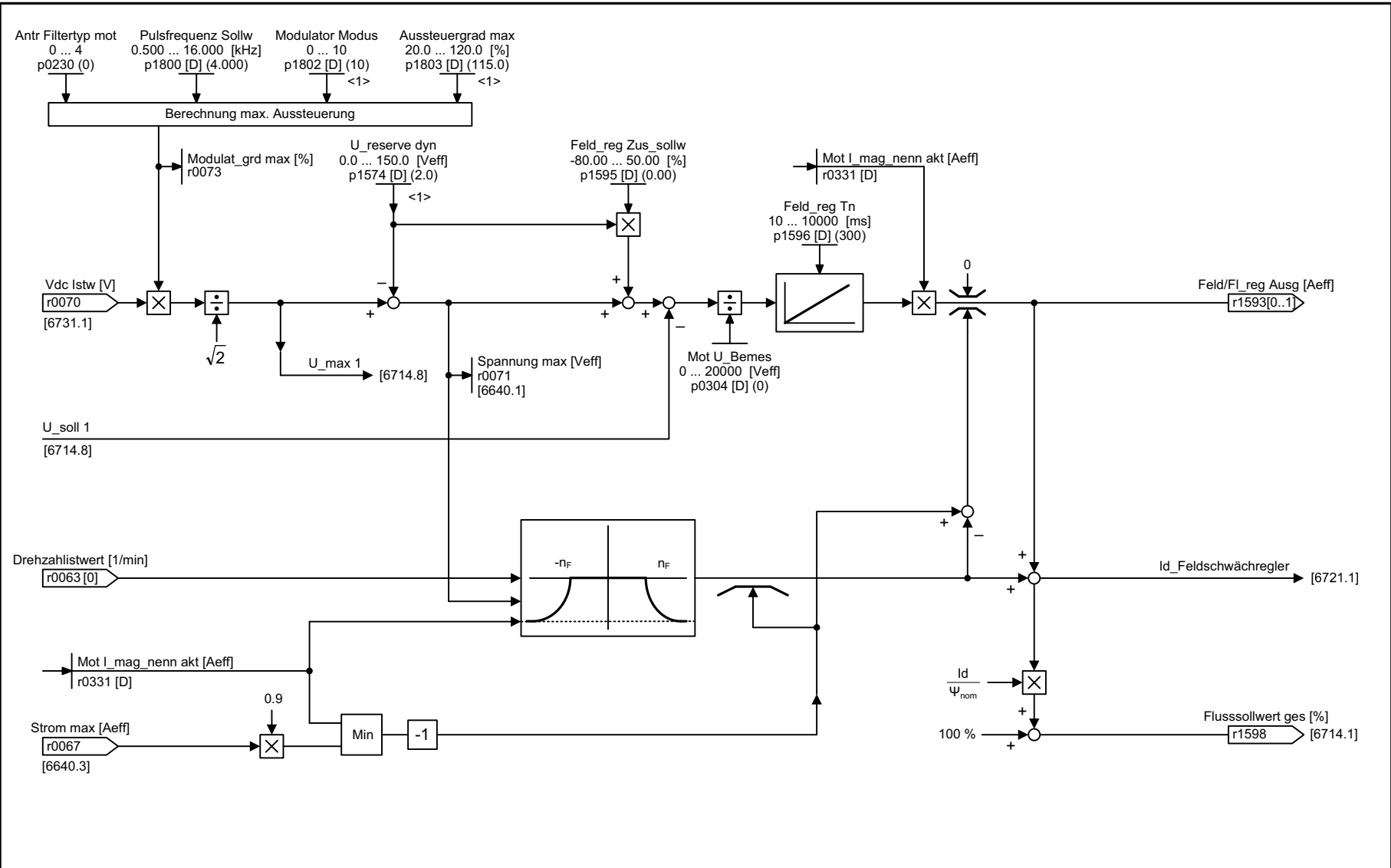
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6722_97_01.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächkennlinie, Fluss Sollwert (ASM, p0300 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6722 -

Bild 3-91 6722 – Feldschwächkennlinie, Fluss Sollwert (ASM, p0300 = 1)

Bild 3-92 6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6723_97_01.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6723 -



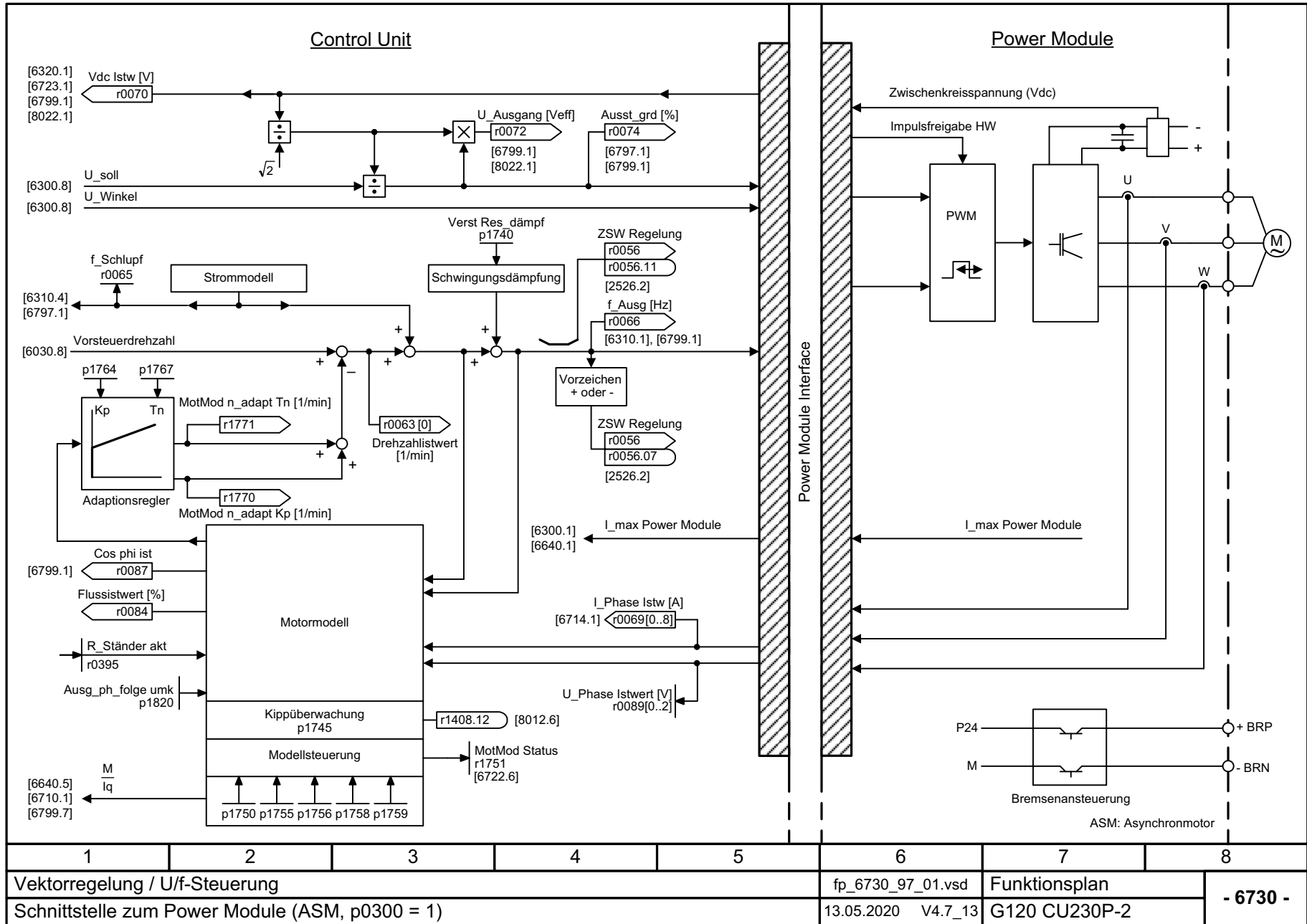
<1> Wertebereich und/oder Werkseinstellung sind abhängig von p0500.

PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6724_97_01.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6724 -

Bild 3-93 6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx)

Bild 3-94 6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6730_97_01.vsd	Funktionsplan	
Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6730 -

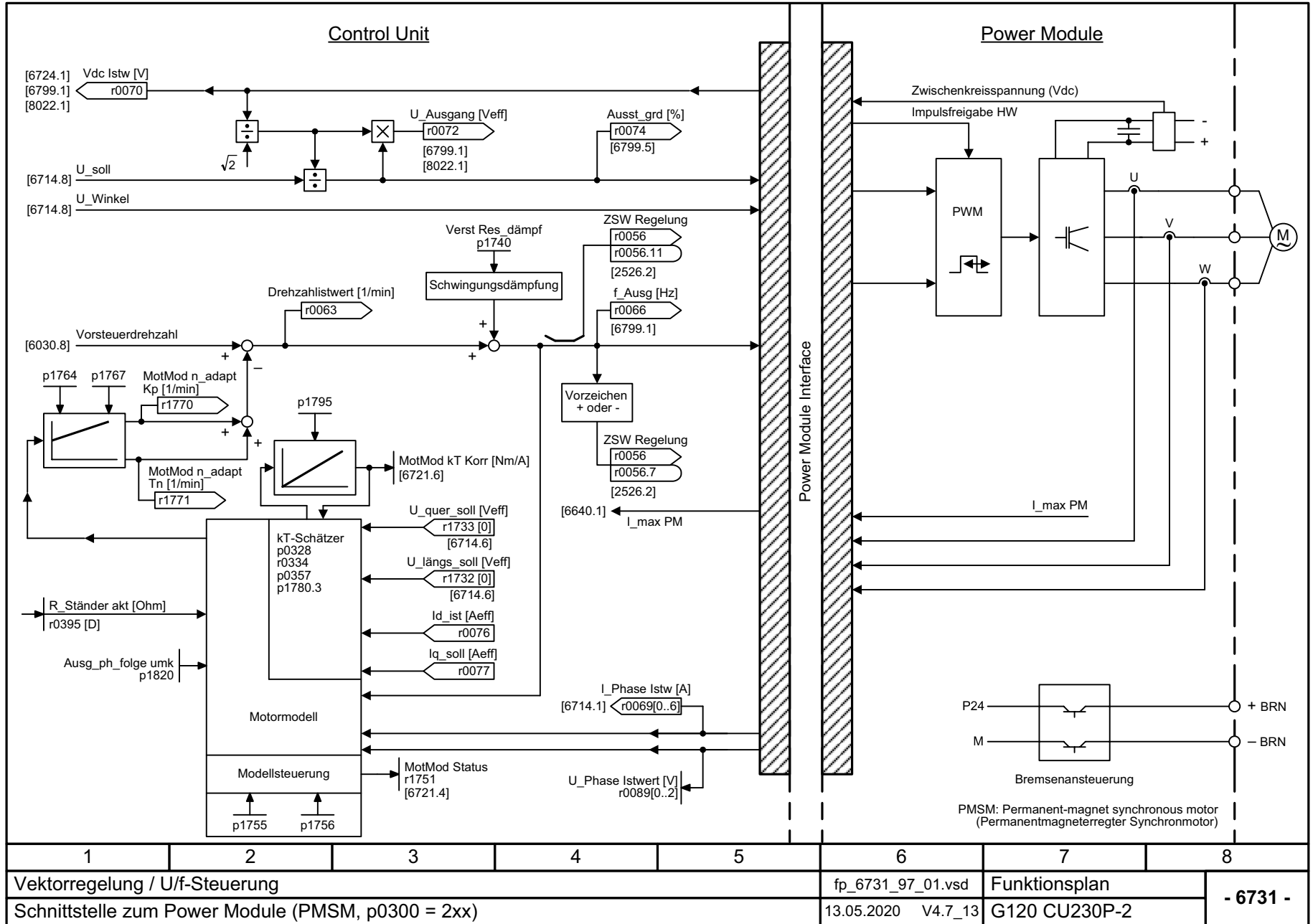
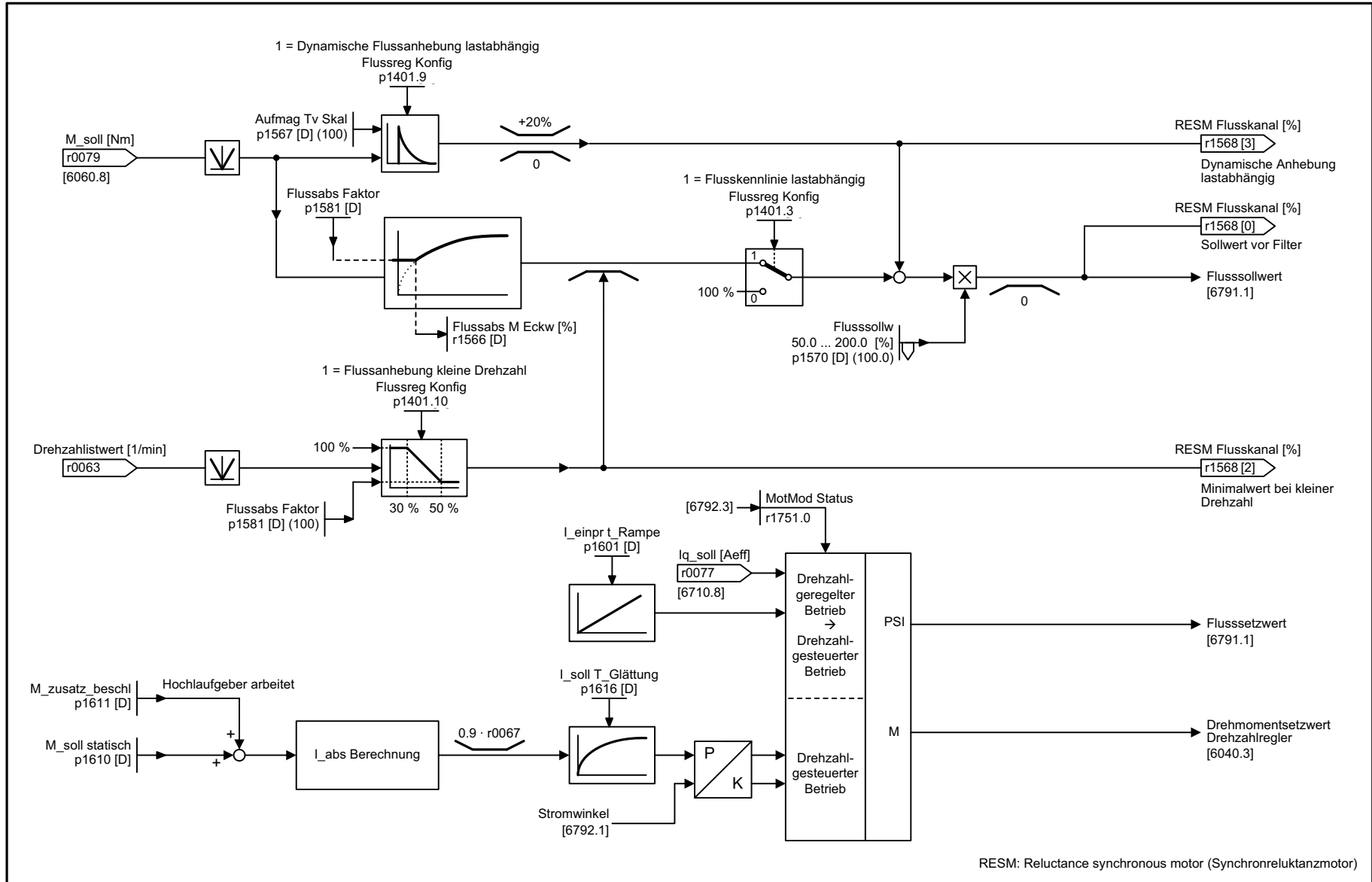


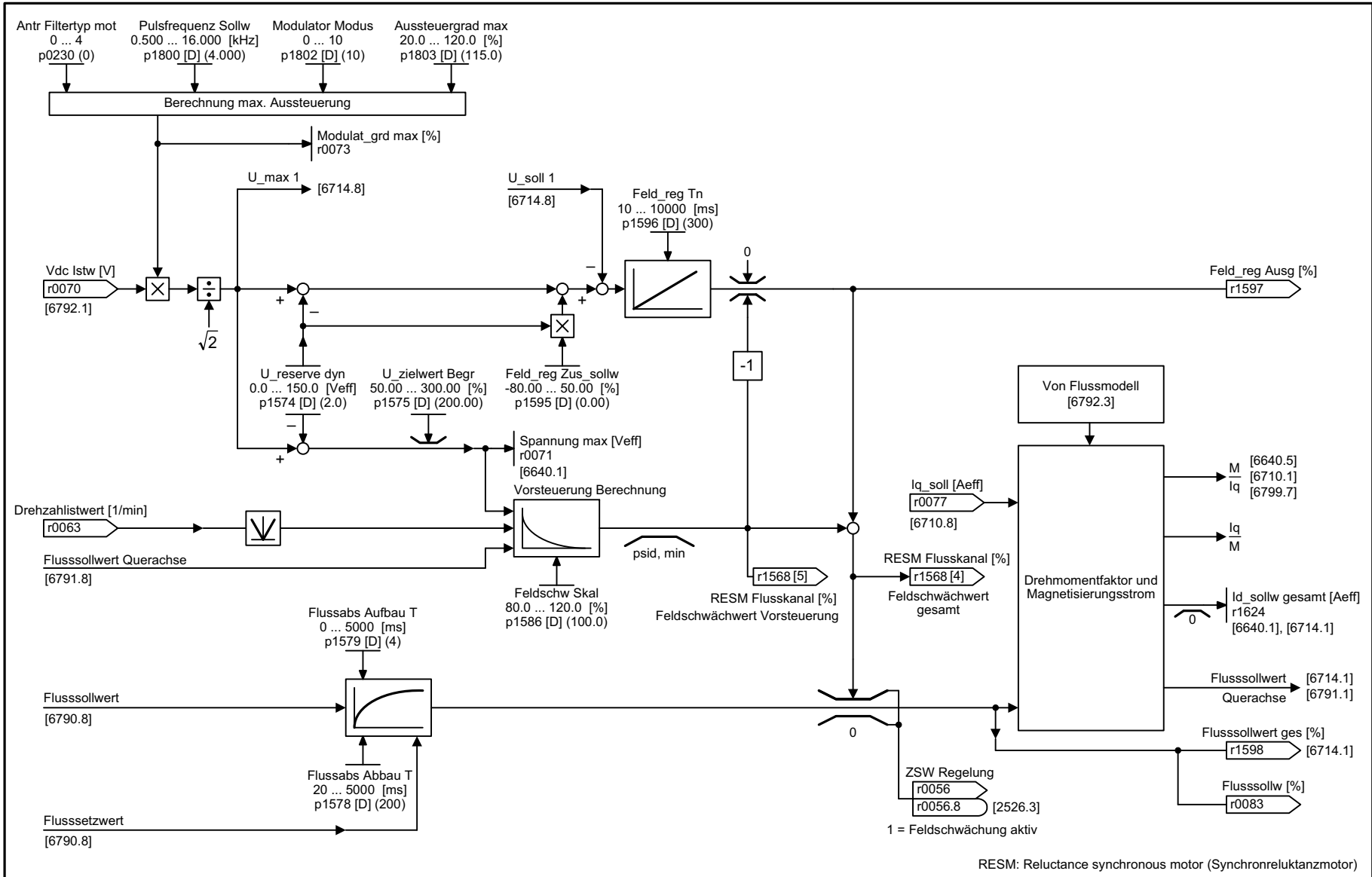
Bild 3-95 6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx)

Bild 3-96 6790 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx)



RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

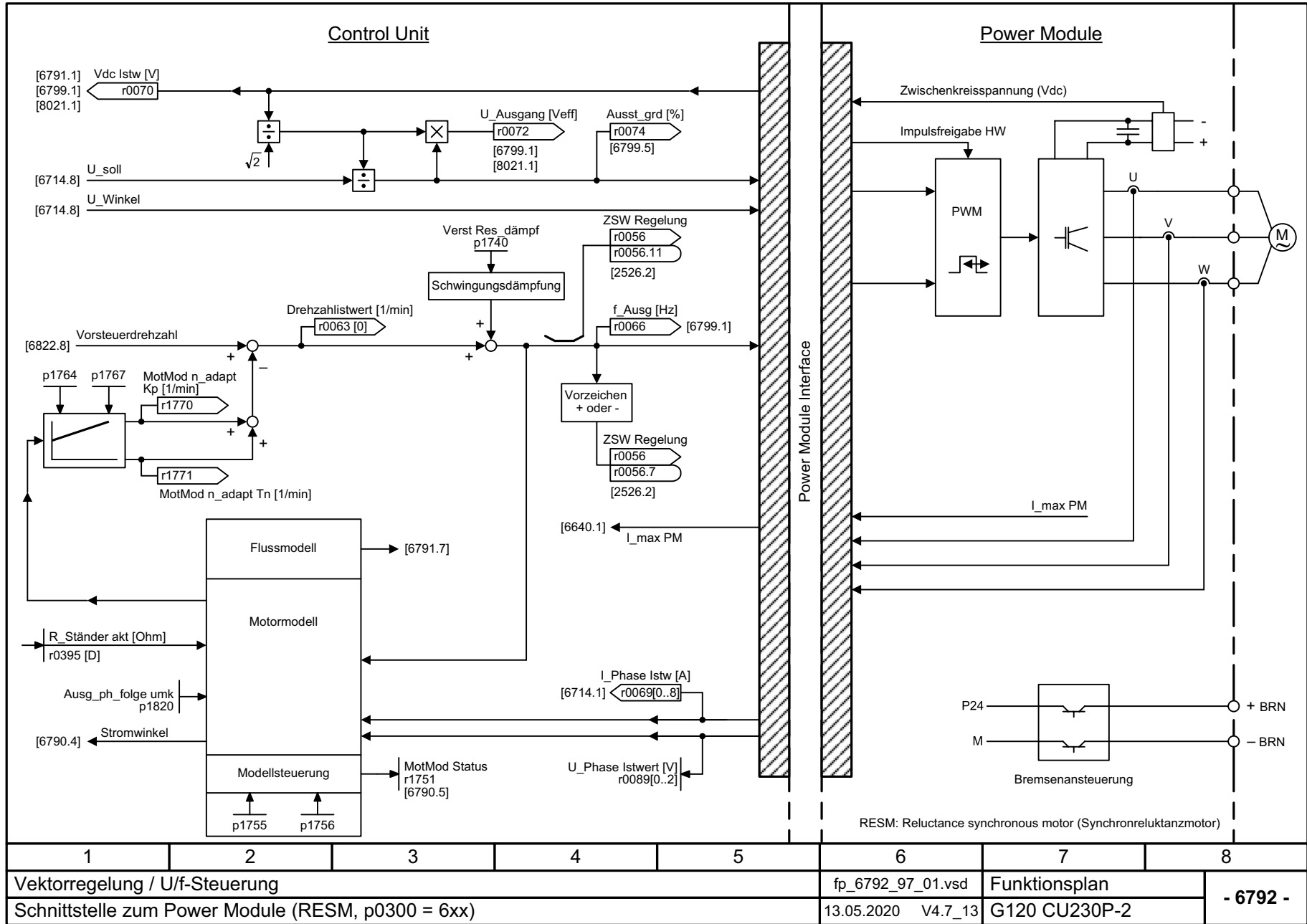
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6790_97_01.vsd	Funktionsplan	
Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6790 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6791_97_01.vsd	Funktionsplan	
Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6791 -

Bild 3-97 6791 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx)

Bild 3-98 6792 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6792_97_01.vsd	Funktionsplan	
Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6792 -

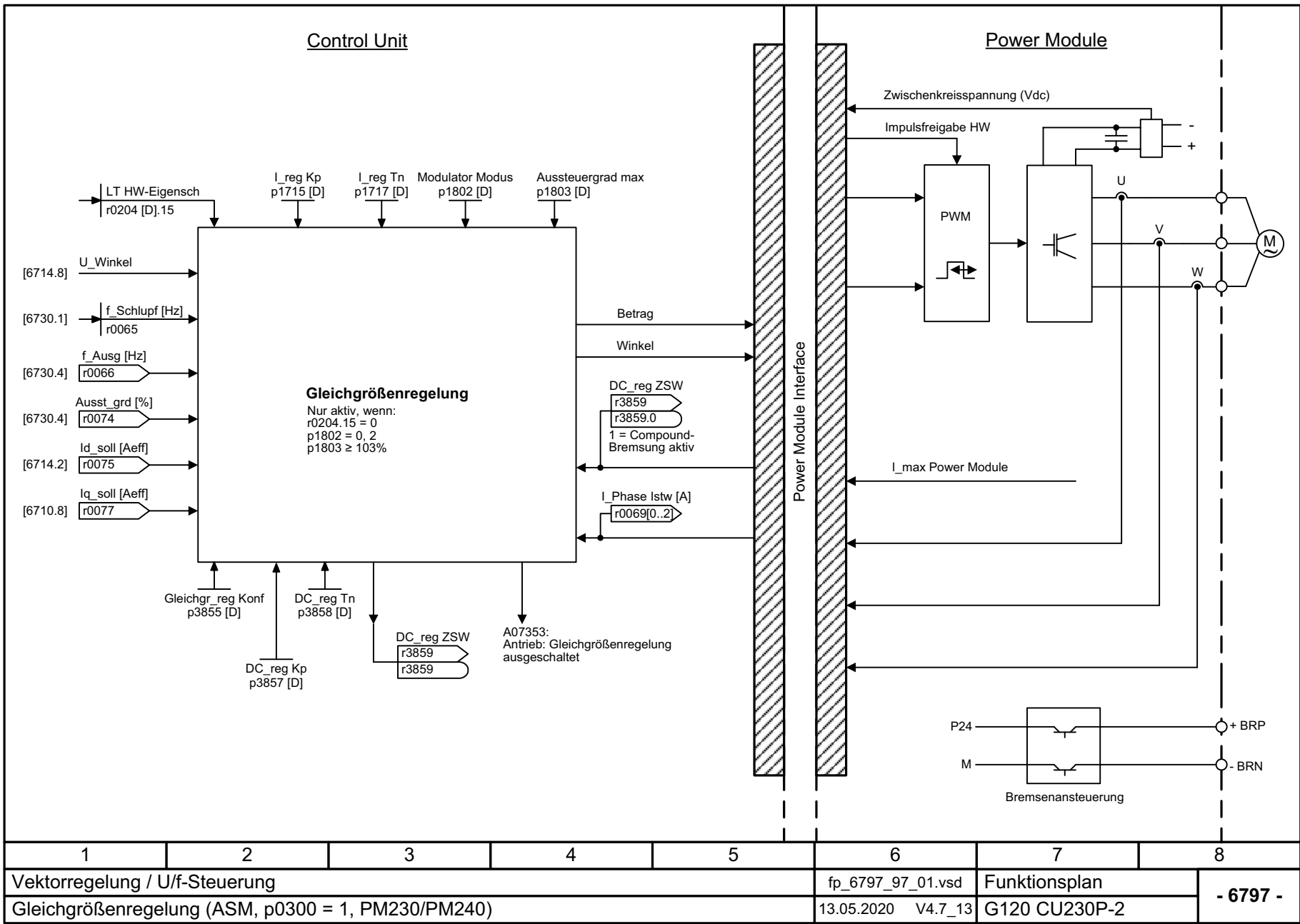
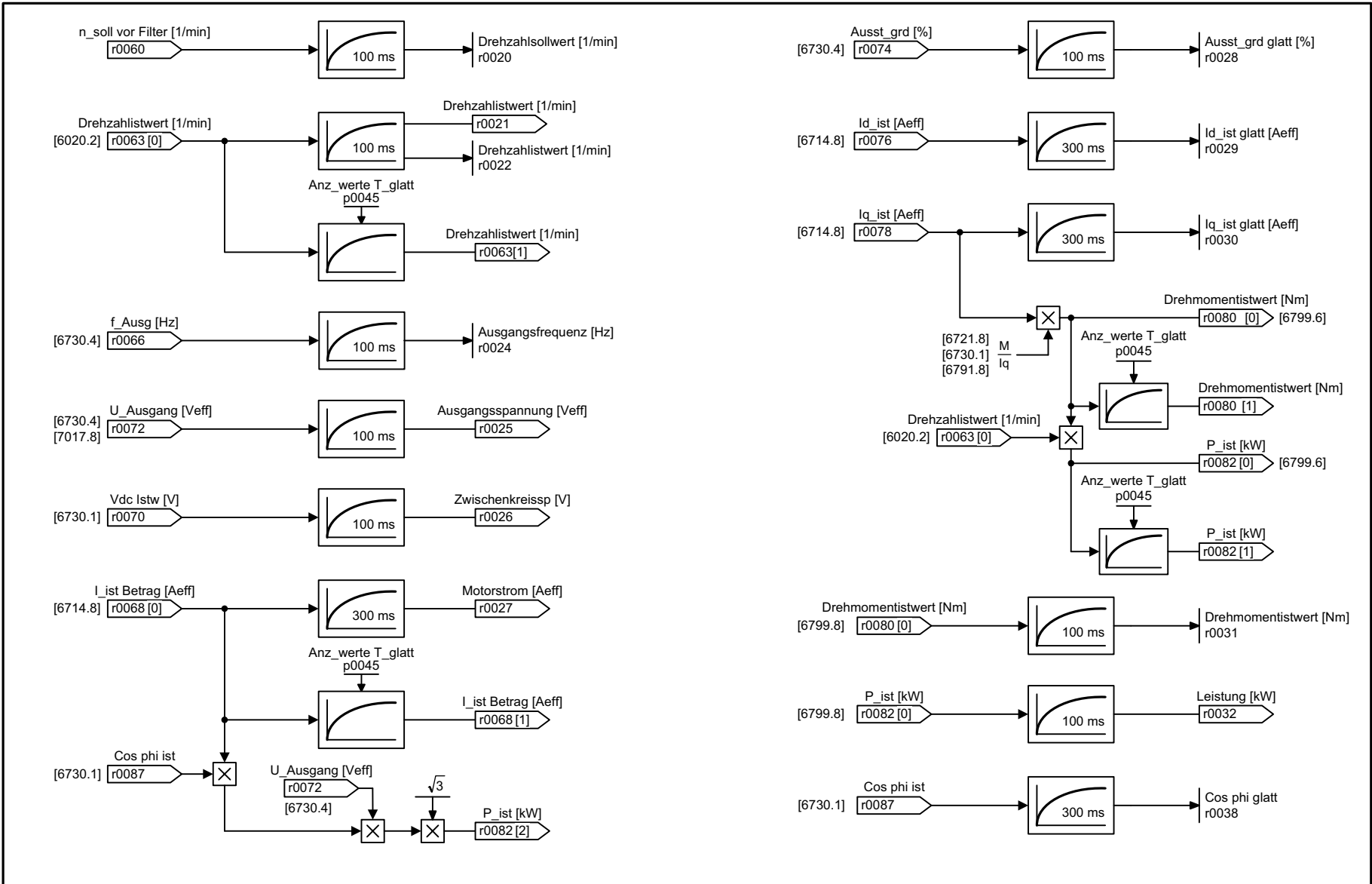


Bild 3-99 6797 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240)

Vektorregelung / U/f-Steuerung			fp_6797_97_01.vsd		Funktionsplan		- 6797 -
Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240)			13.05.2020 V4.7_13		G120 CU230P-2		



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung / U/f-Steuerung					fp_6799_97_01.vsd	Funktionsplan	
Anzeigesignale					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6799 -

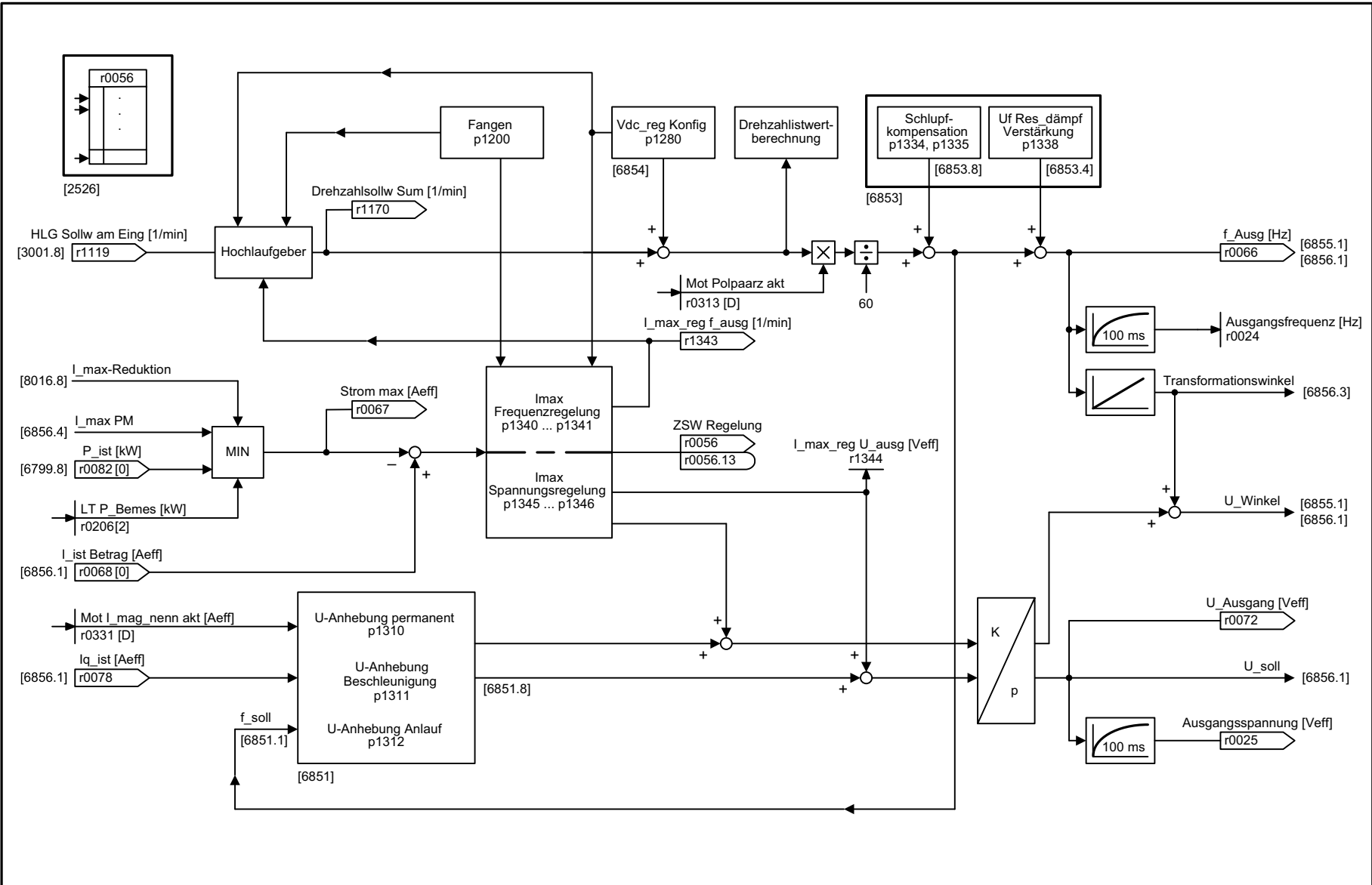
Bild 3-100 6799 – Anzeigesignale

3.11 U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1)

Funktionspläne

6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)	681
6851 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)	682
6853 – U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1)	683
6854 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) (p0096 = 1)	684
6855 – U/f-Steuerung, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1)	685
6856 – U/f-Steuerung, Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1)	686

Bild 3-101 6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
U/f-Steuerung, Standard Drive Control					fp_6850_97_01.vsd	Funktionsplan	
U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6850 -

3.11 U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1)

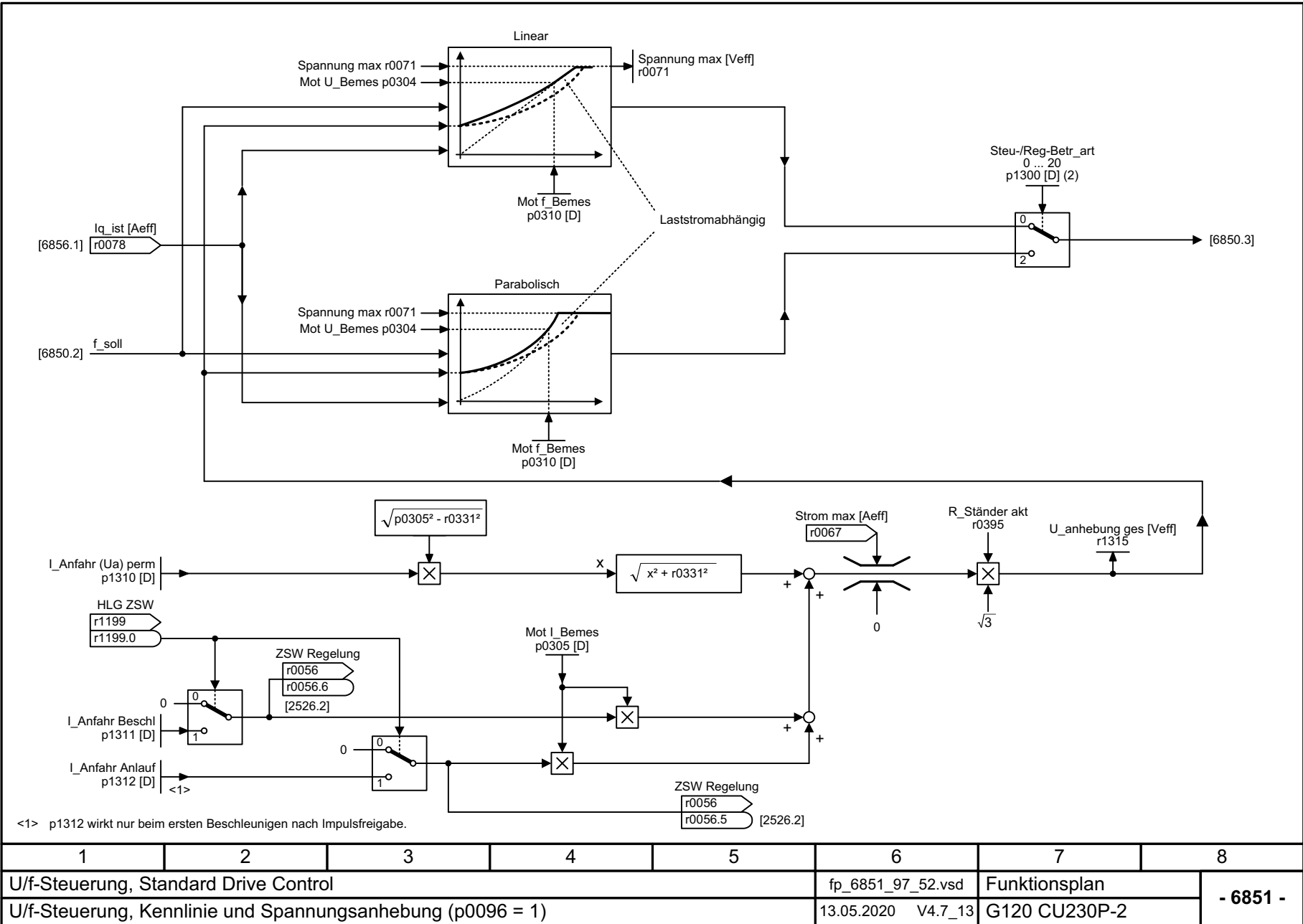
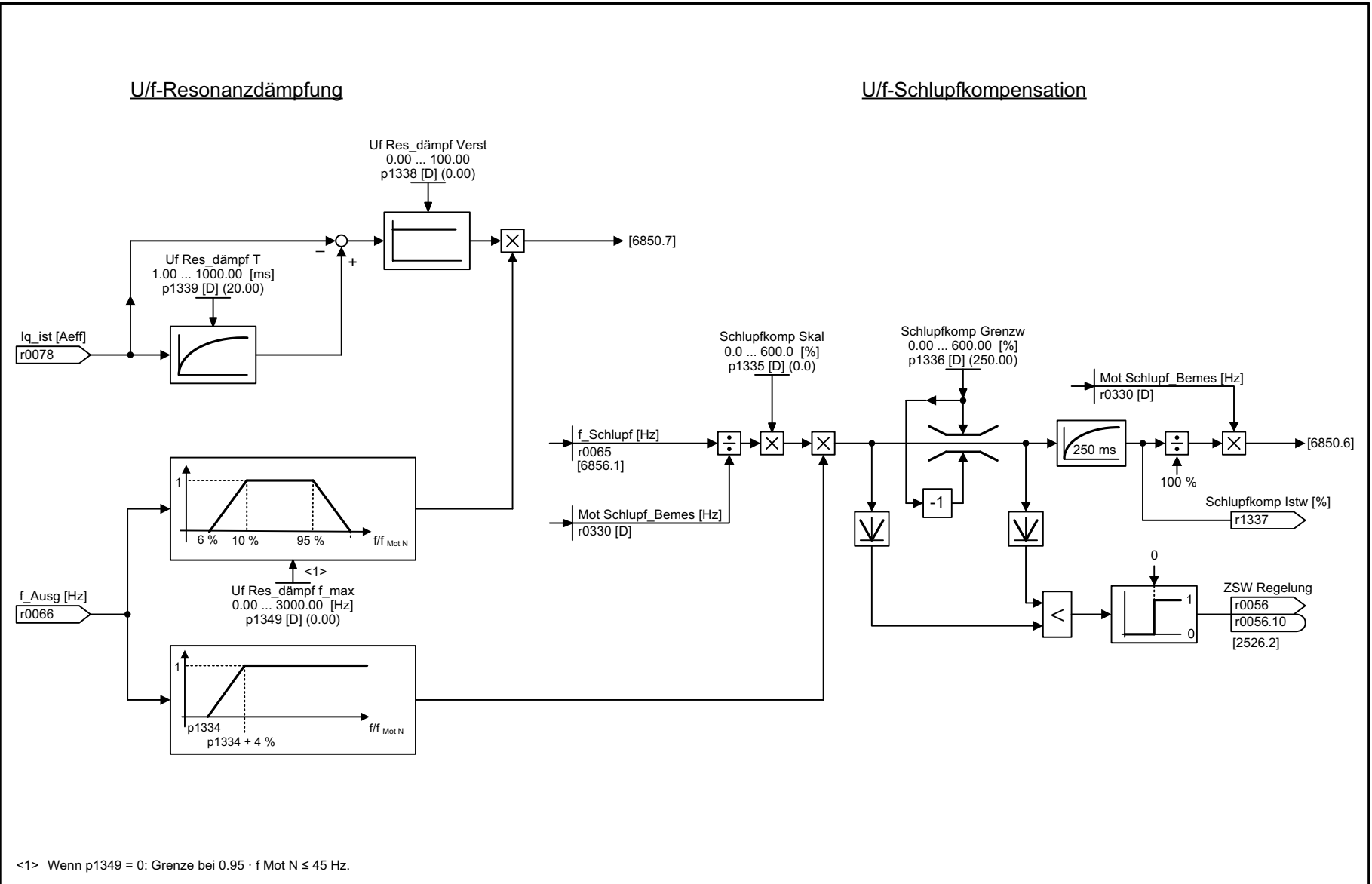


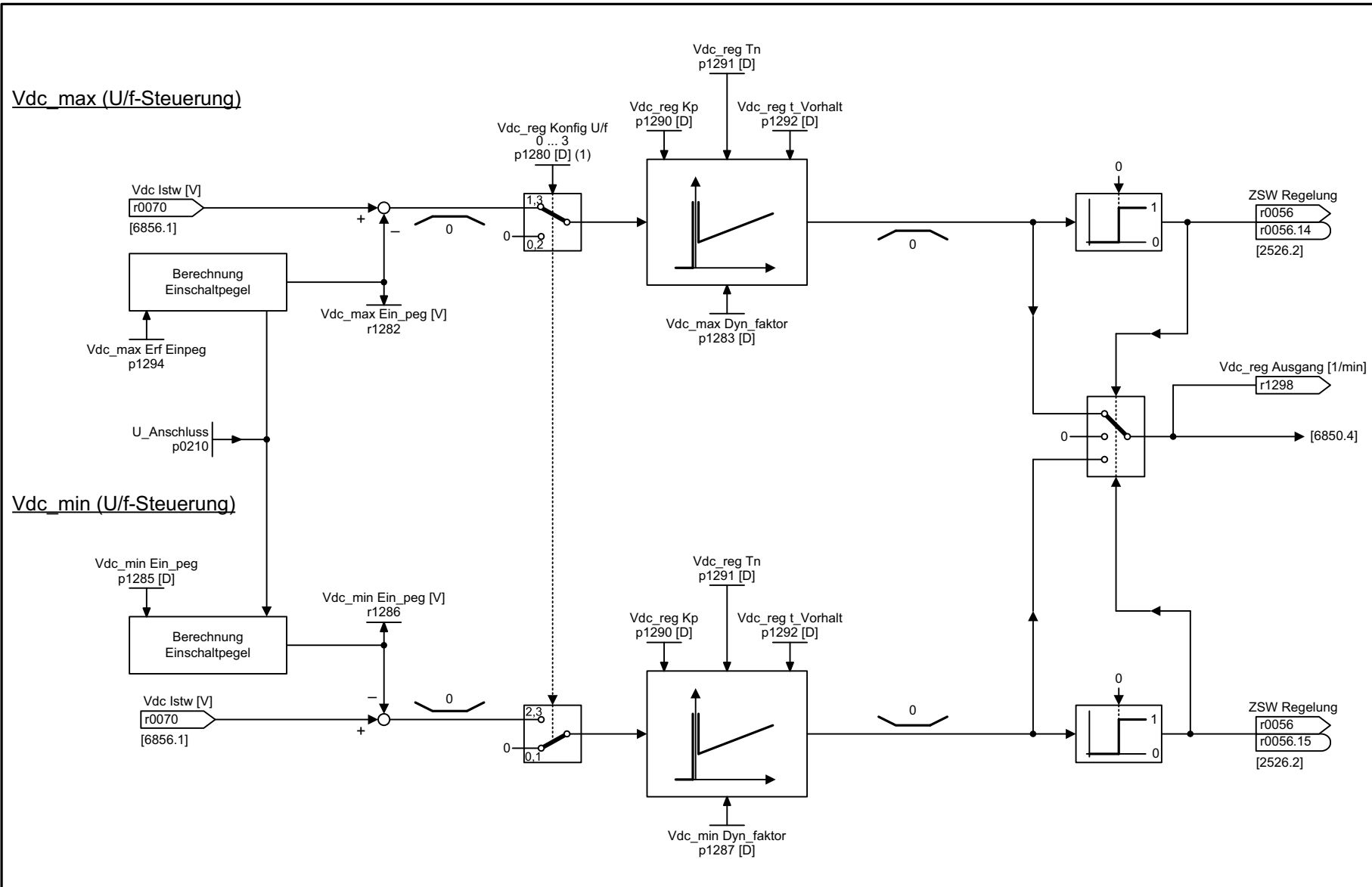
Bild 3-102 6851 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
U/f-Steuerung, Standard Drive Control					fp_6851_97_52.vsd	Funktionsplan	
U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6851 -



1	2	3	4	5	6	7	8
U/f-Steuering, Standard Drive Control					fp_6853_97_01.vsd	Funktionsplan	
U/f-Steuering, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6853 -

Bild 3-103 6853 – U/f-Steuering, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1)

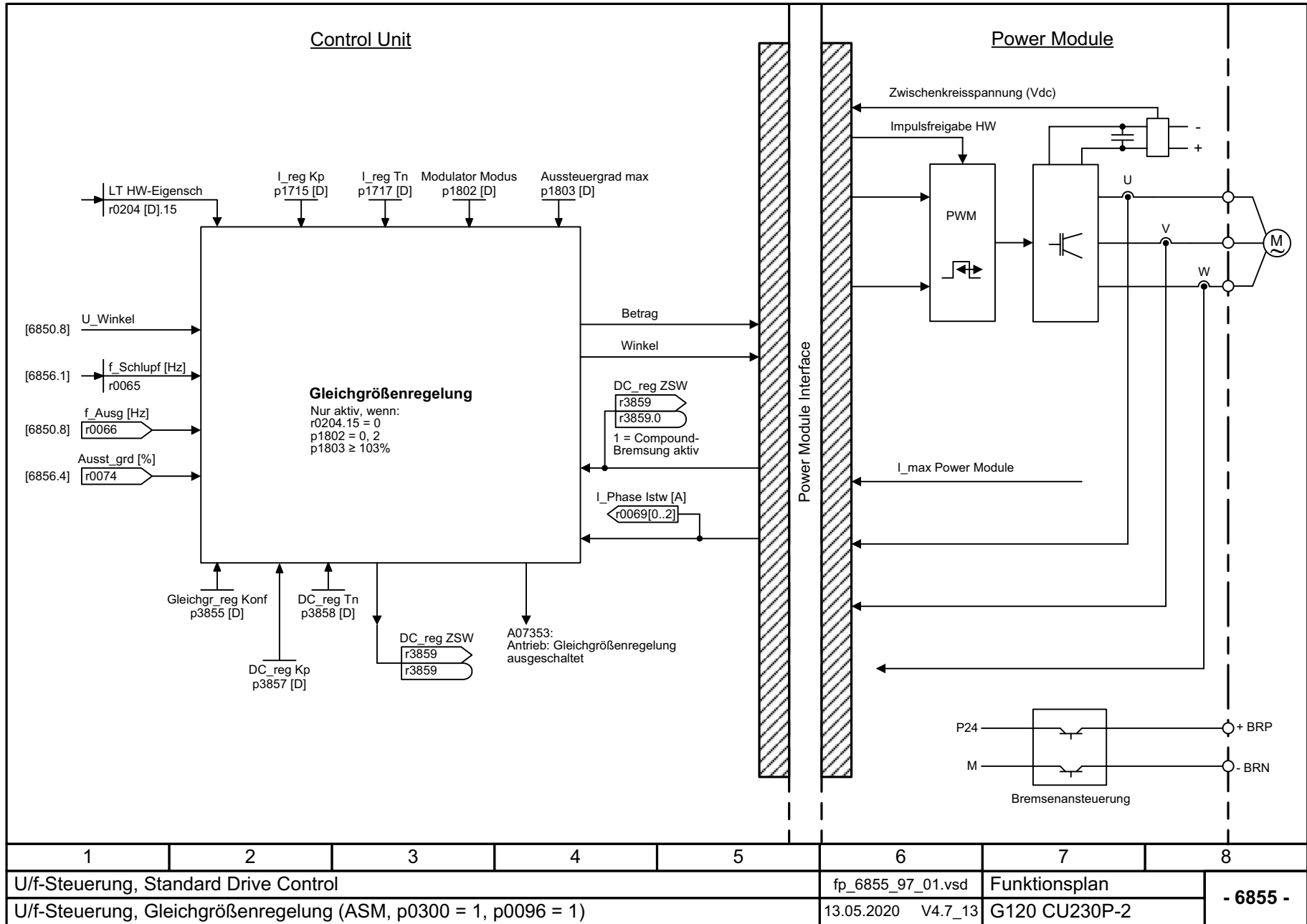


1	2	3	4	5	6	7	8
U/f-Steuerung, Standard Drive Control					fp_6854_97_01.vsd	Funktionsplan	
U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

- 6854 -

Bild 3-104 6854 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) (p0096 = 1)

Bild 3-105 6855 – U/f-Steuerung, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1)



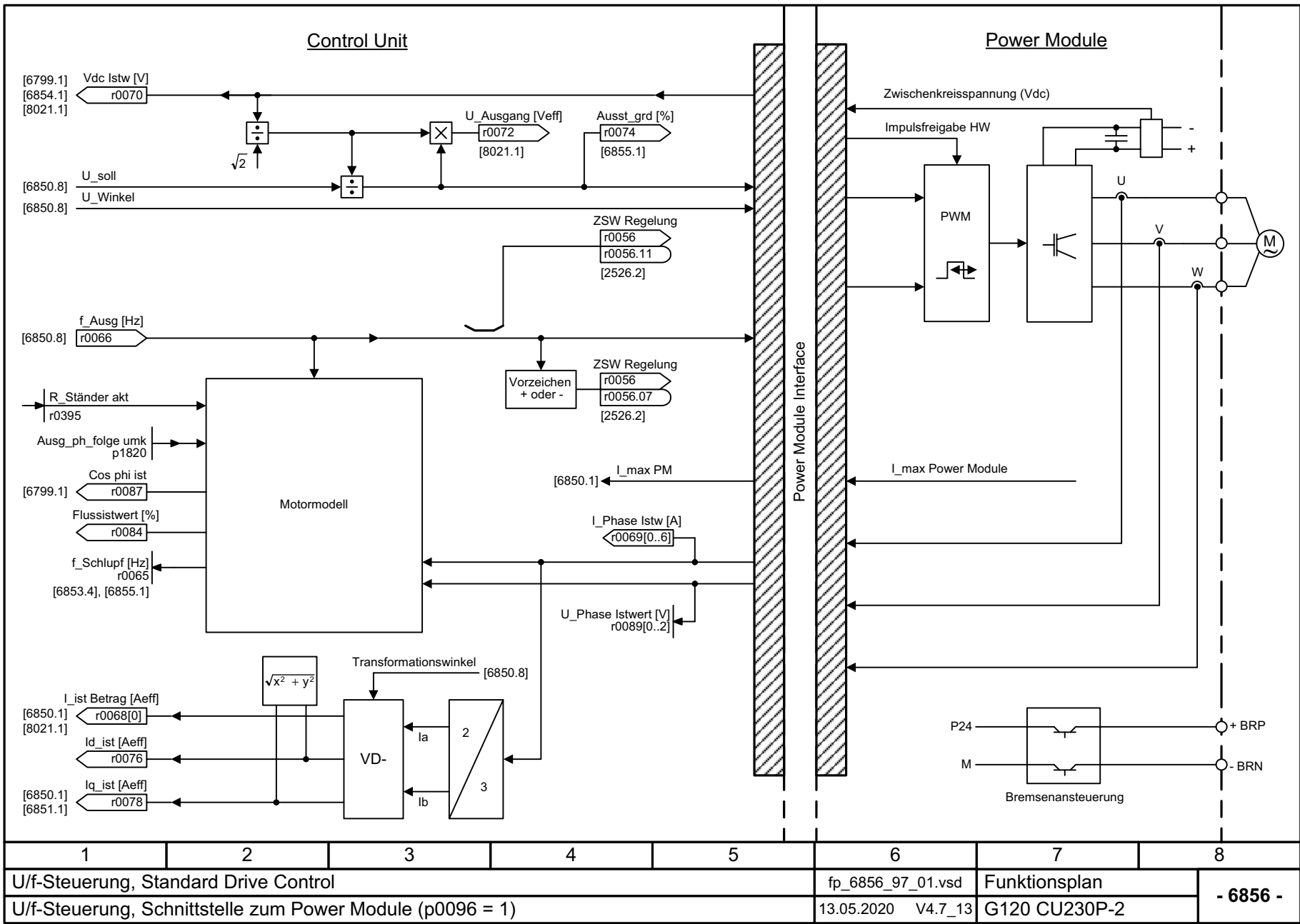


Bild 3-106 6856 – U/f-Steuering, Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1)

3.12 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)

Funktionspläne

6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)	688
6821 – Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2)	689
6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)	690
6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2)	691
6826 – Momentensollwert (p0096 = 2)	692
6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)	693
6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)	694
6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2)	695
6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)	696
6834 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)	697
6835 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)	698
6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	699
6837 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	700
6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	701
6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	702
6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	703
6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	704
6843 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)	705
6844 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2)	706

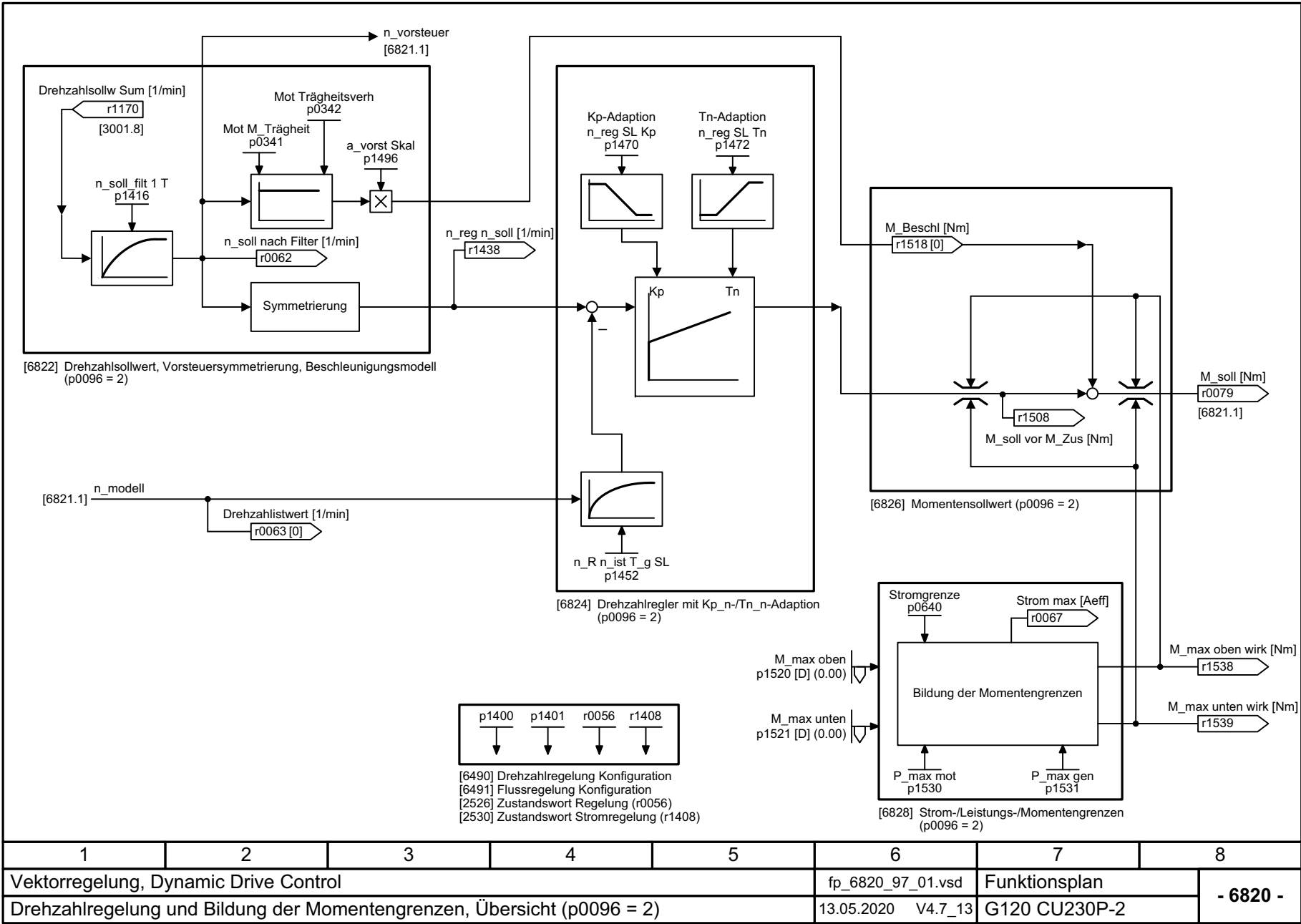
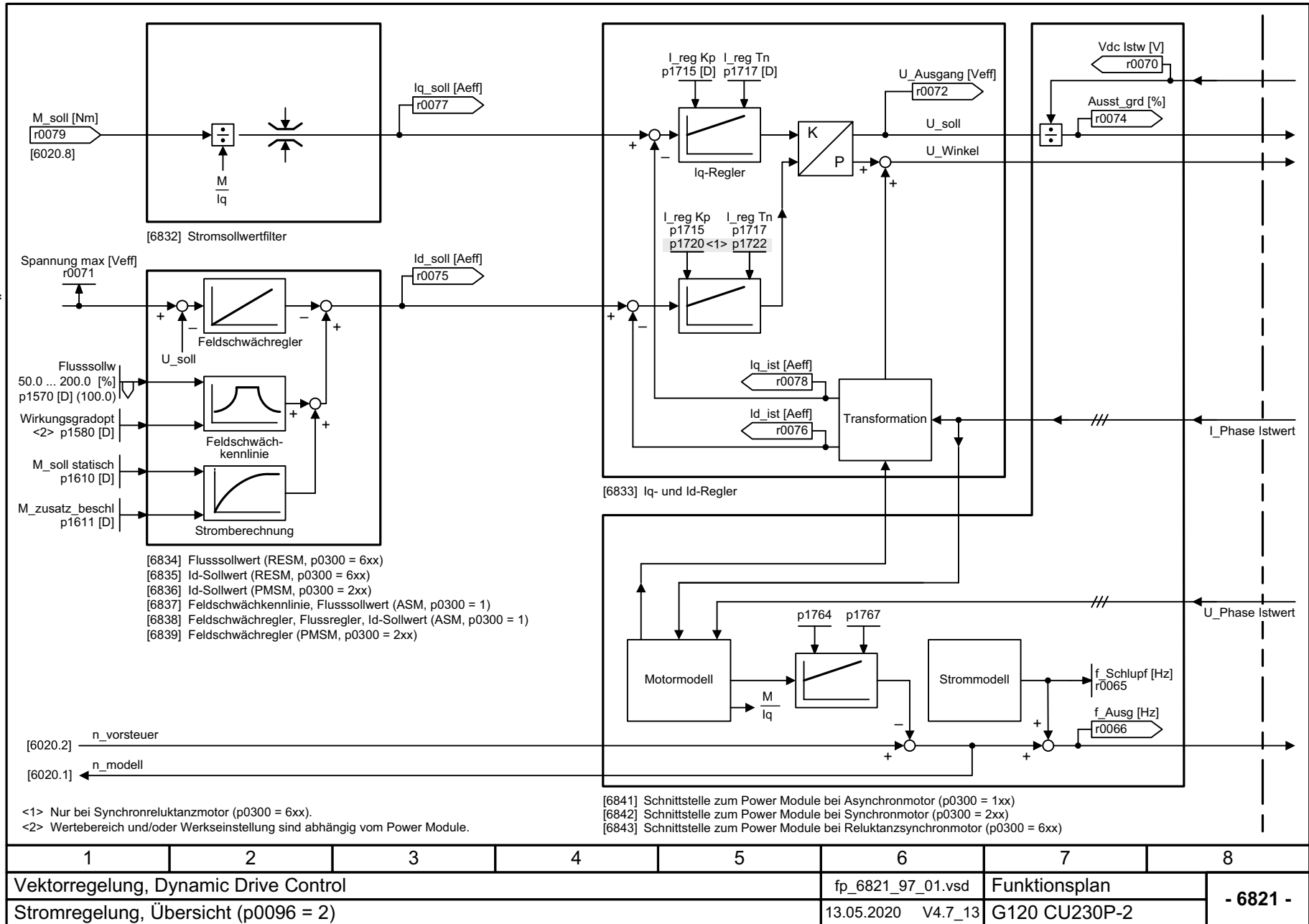


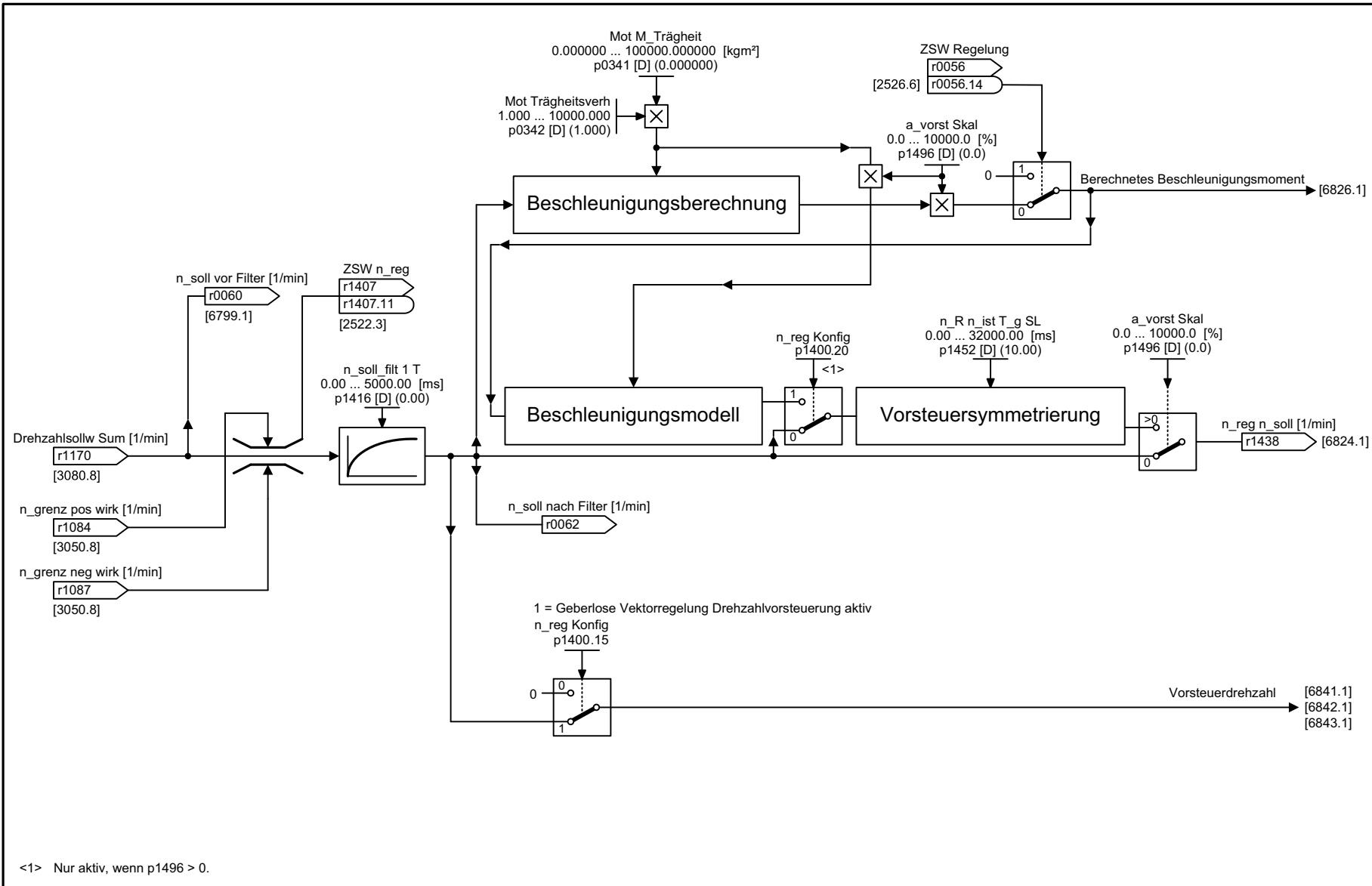
Bild 3-107 6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6820_97_01.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6820 -

Bild 3-108 6821 – Stromregelung: Übersicht (p0096 = 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6821_97_01.vsd	Funktionsplan	
Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6821 -

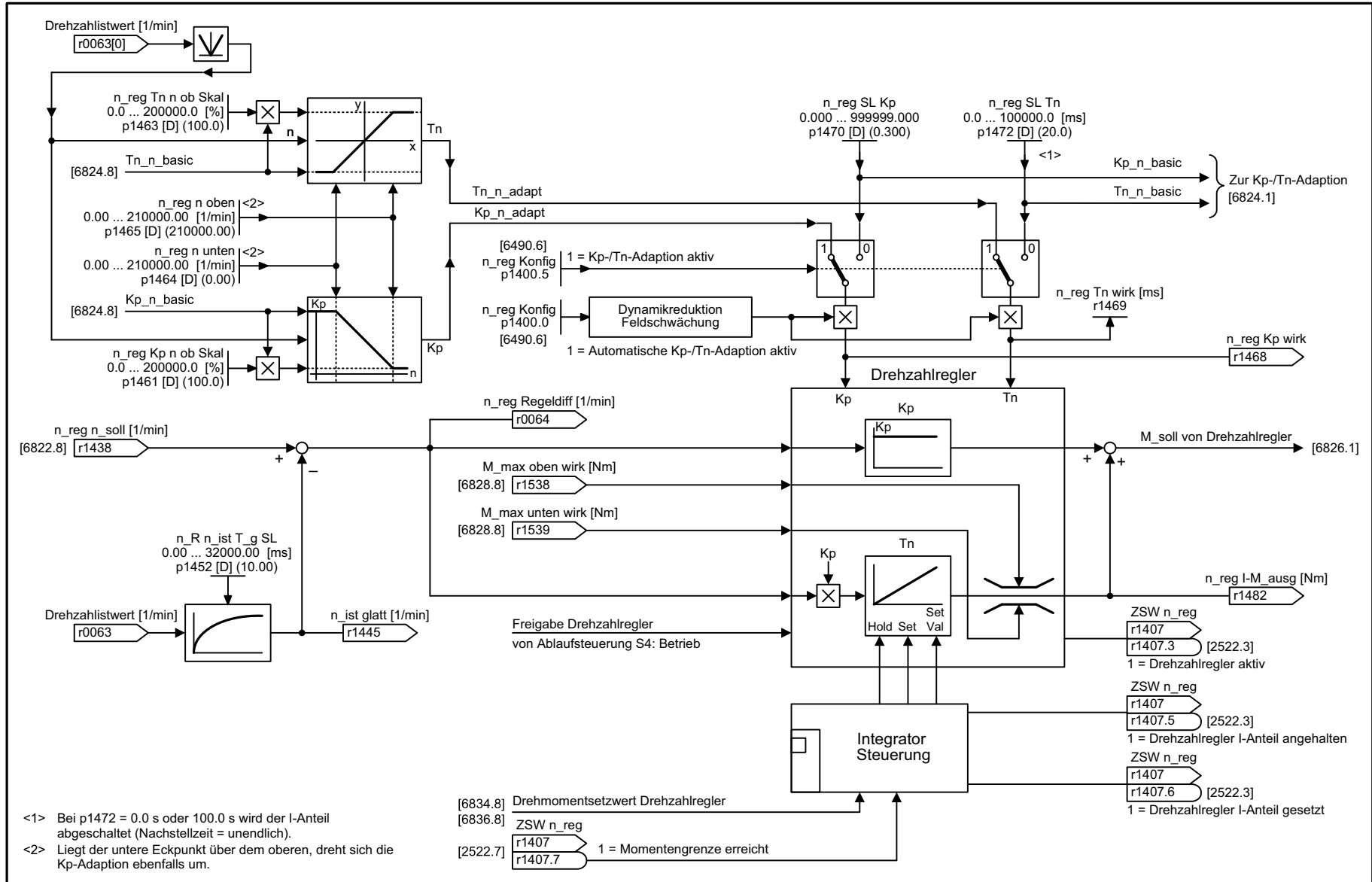


<1> Nur aktiv, wenn p1496 > 0.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6822_97_01.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6822 -

Bild 3-109 6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)

Bild 3-110 6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2)



<1> Bei p1472 = 0.0 s oder 100.0 s wird der I-Anteil abgeschaltet (Nachstellzeit = unendlich).
 <2> Liegt der untere Eckpunkt über dem oberen, dreht sich die Kp-Adaption ebenfalls um.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6824_97_01.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6824 -

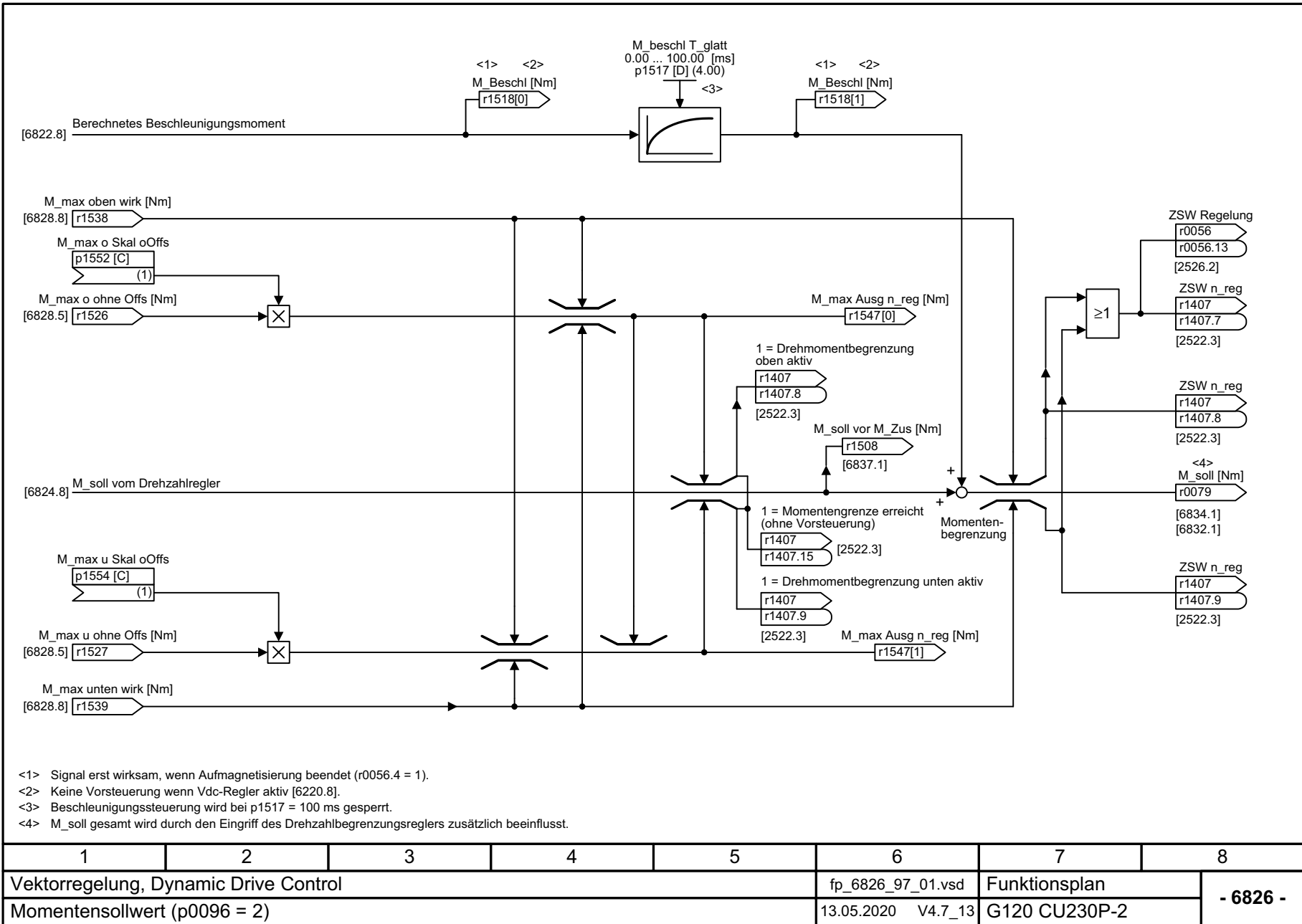
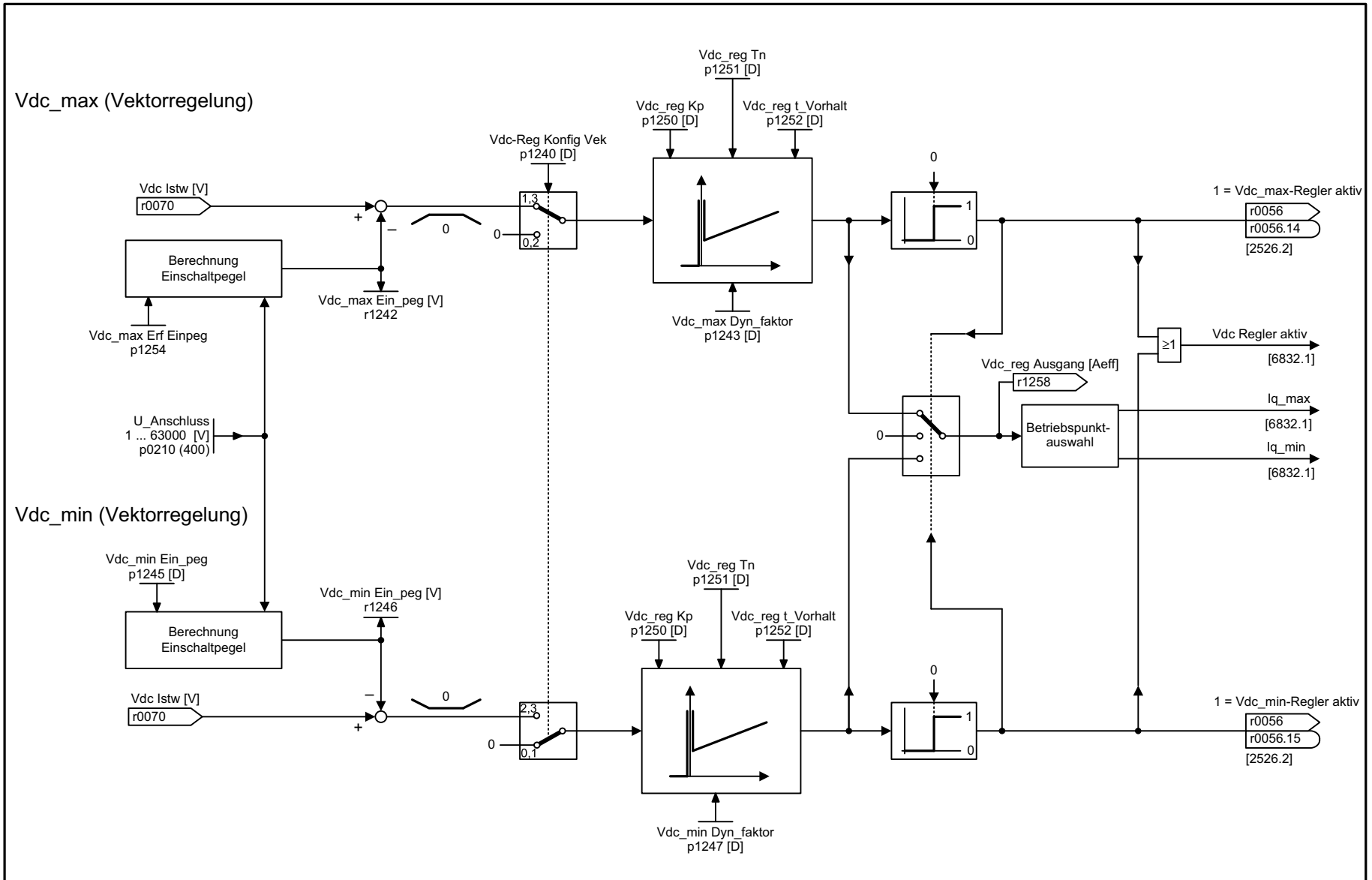


Bild 3-111 6826 – Momentensollwert (p0096 = 2)

Bild 3-112 6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6827_97_52.vsd	Funktionsplan	
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6827 -

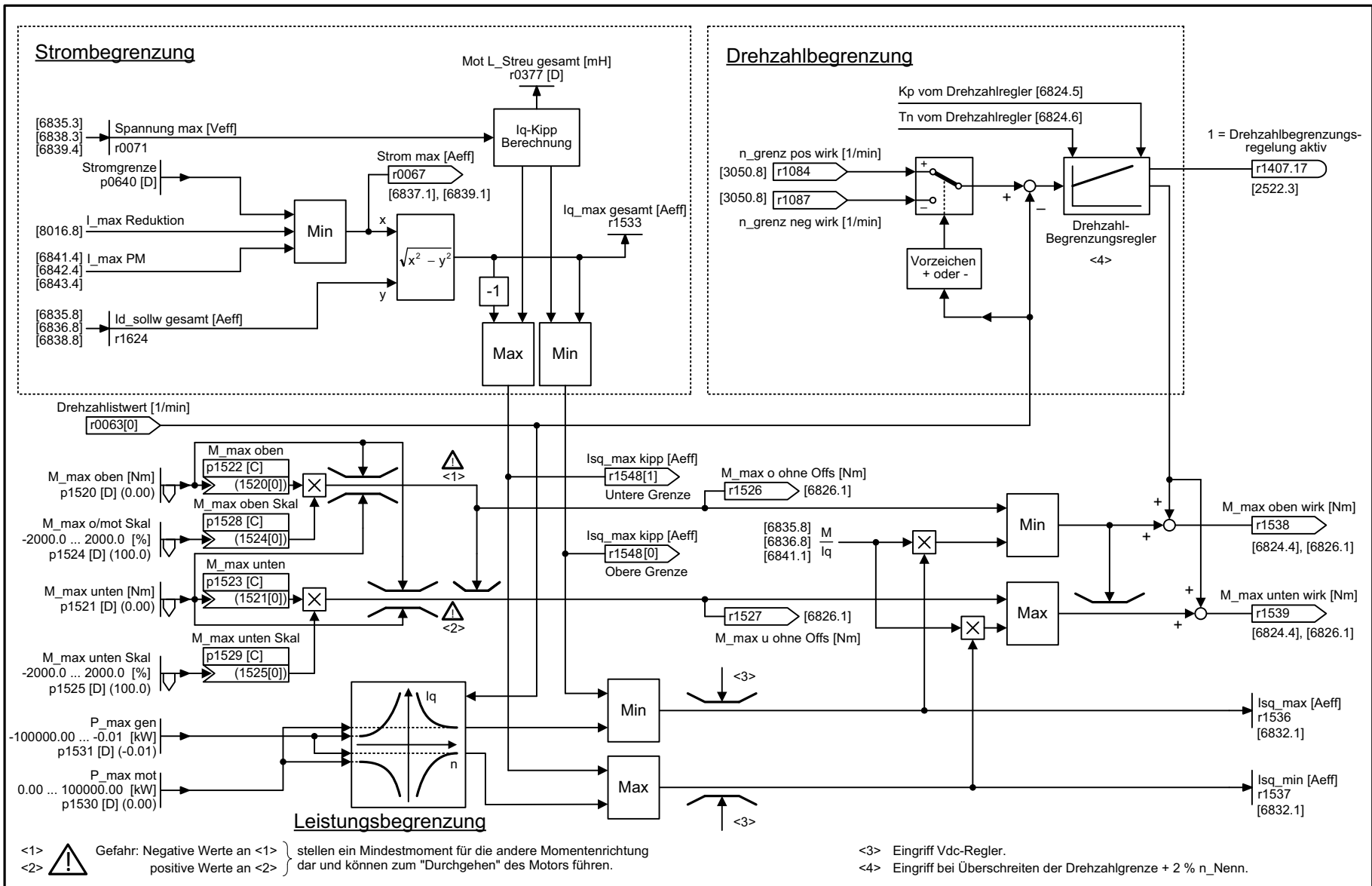
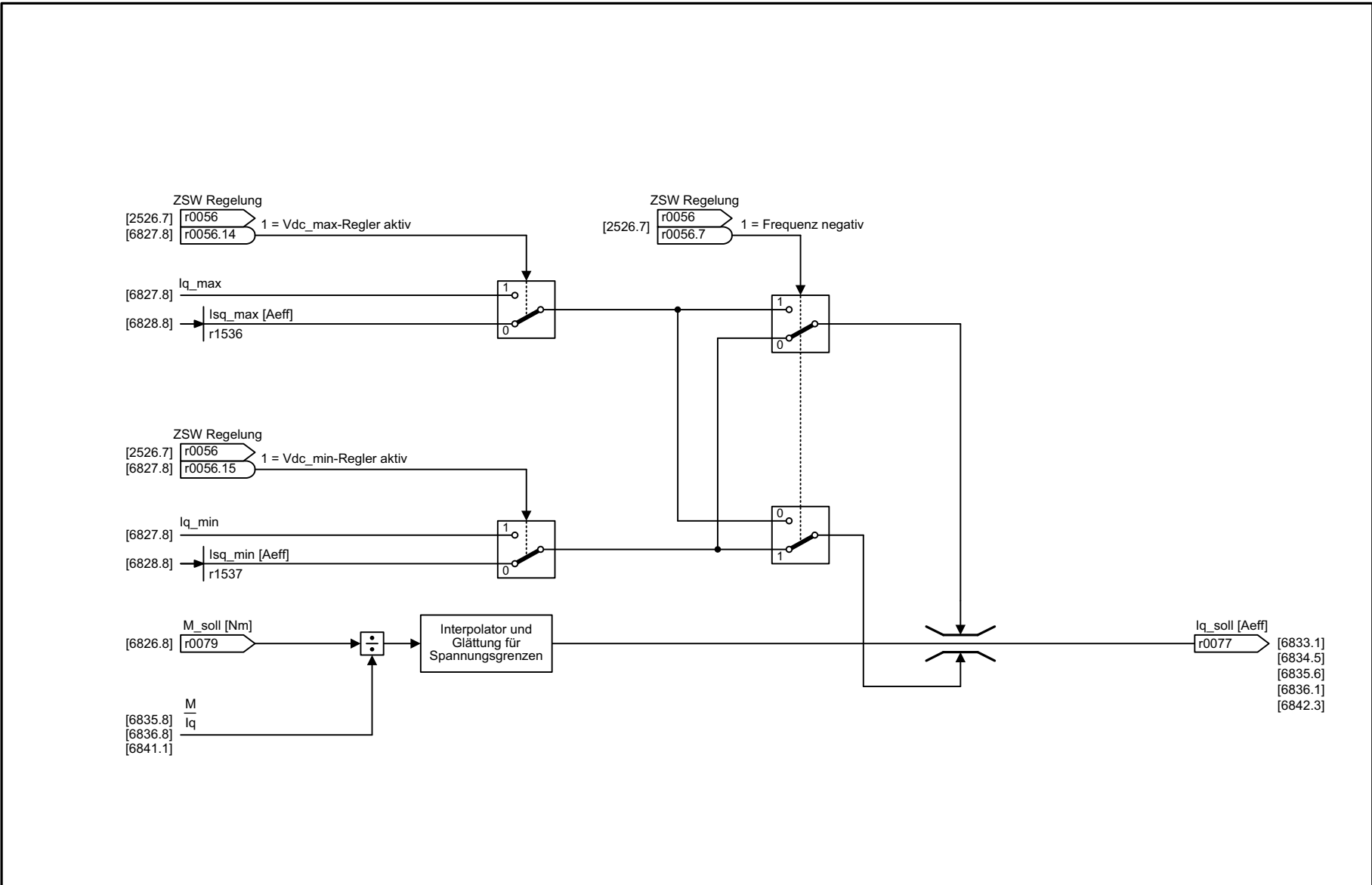


Bild 3-113 6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6828_97_01.vsd	Funktionsplan	
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6828 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6832_97_01.vsd	Funktionsplan	
Stromsollwertfilter (p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6832 -

Bild 3-114 6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2)

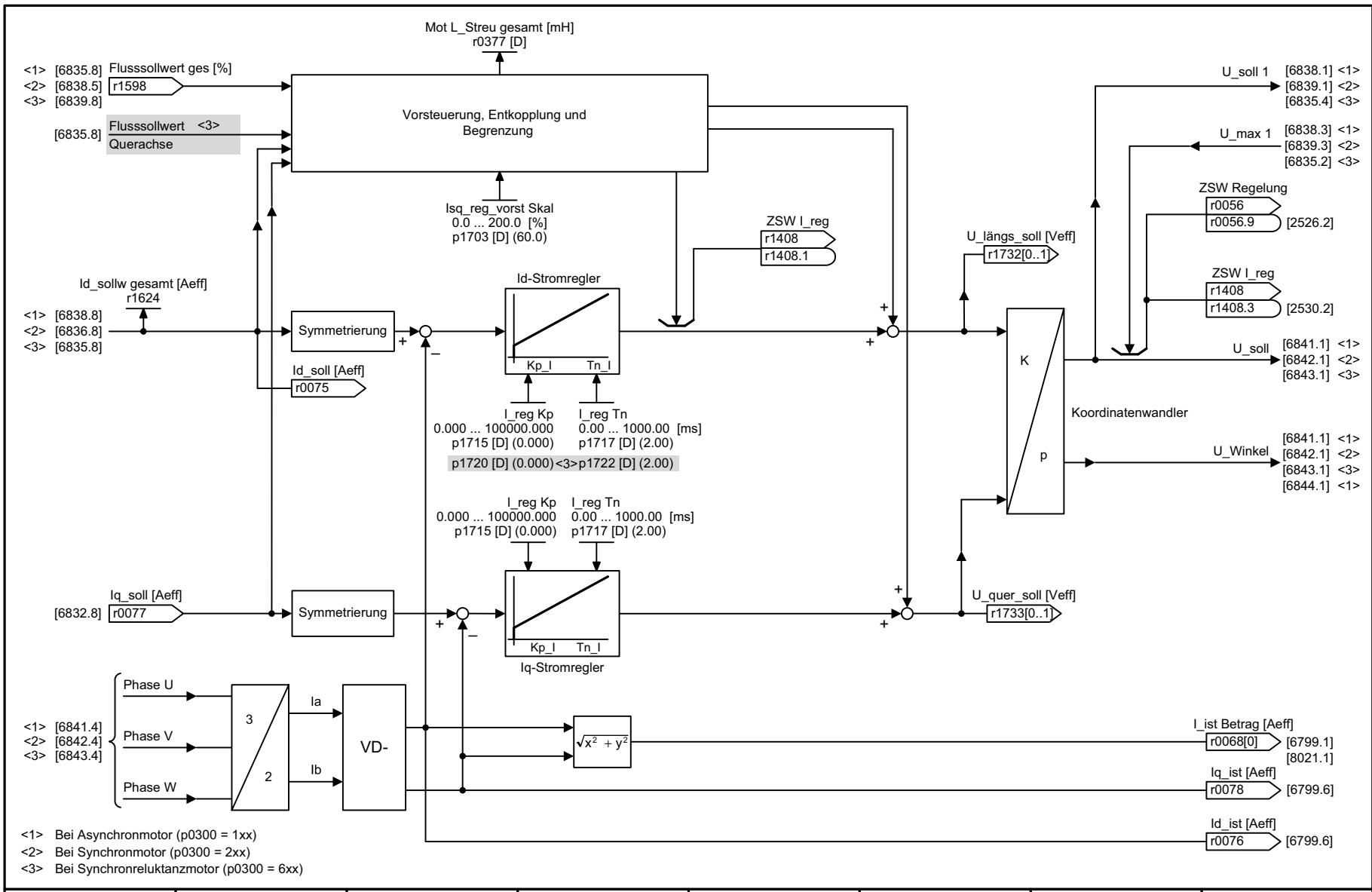
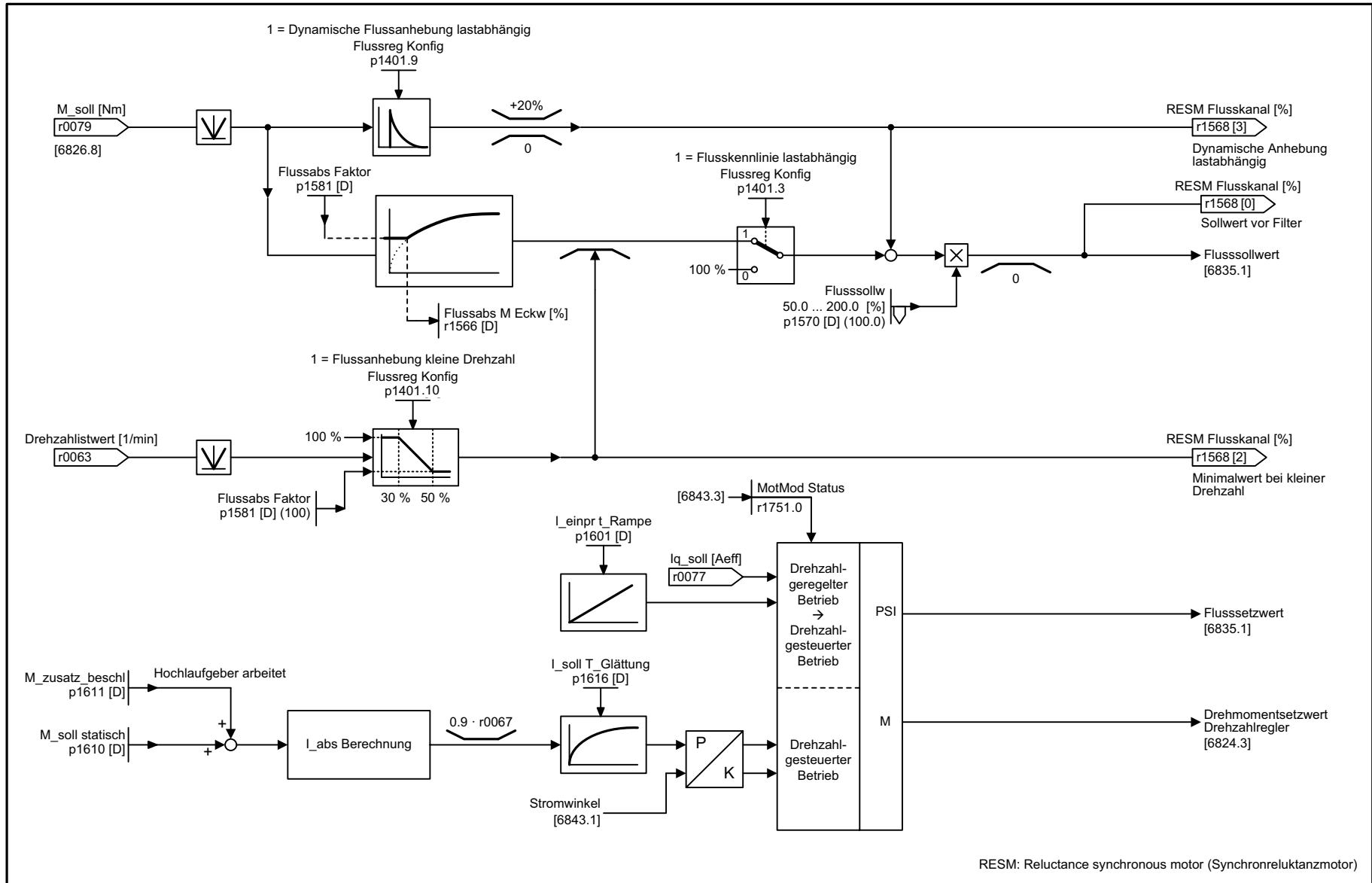


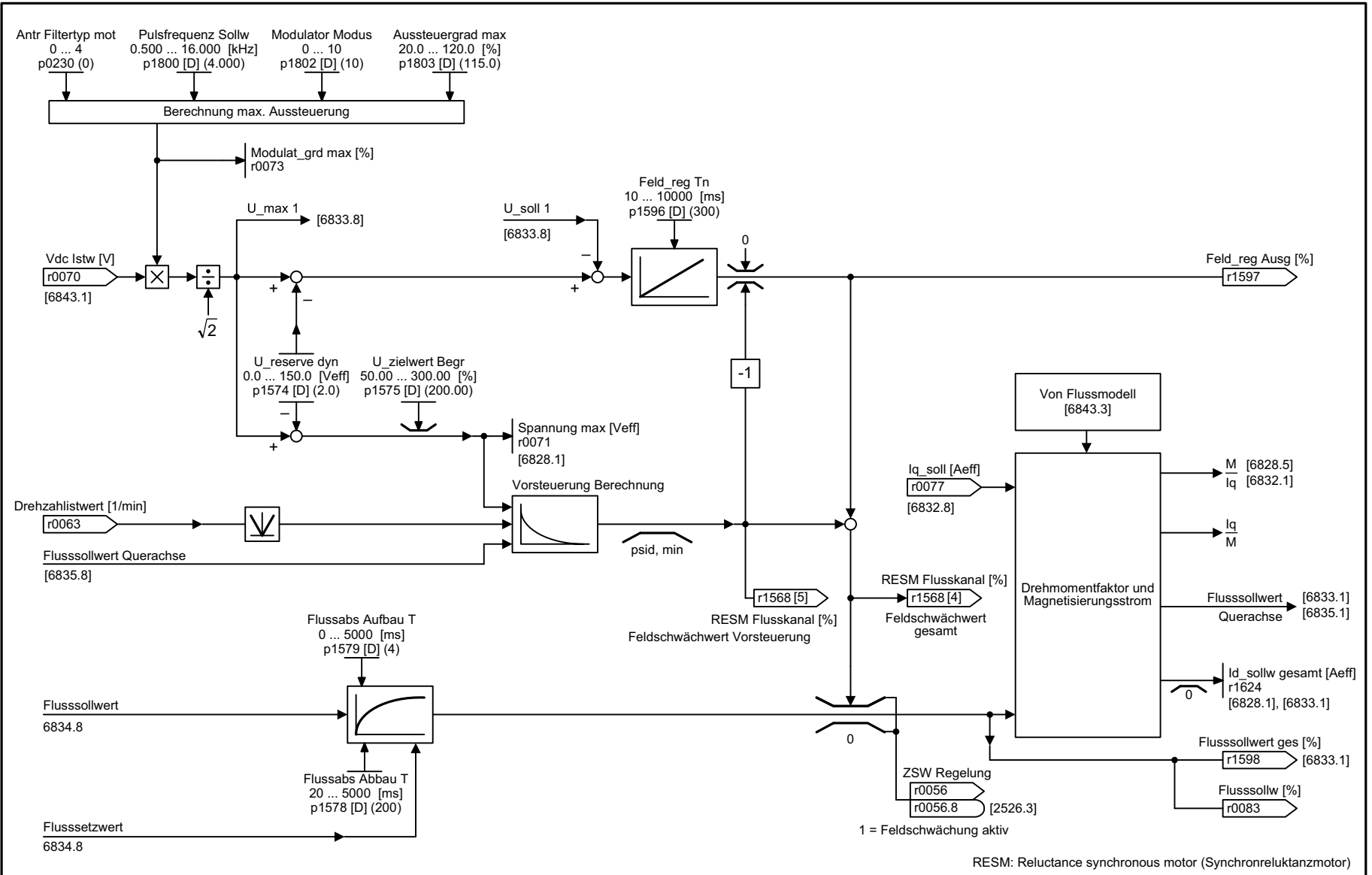
Bild 3-115 6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6833_97_01.vsd	Funktionsplan	
Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 6833 -							

Bild 3-116 6834 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)



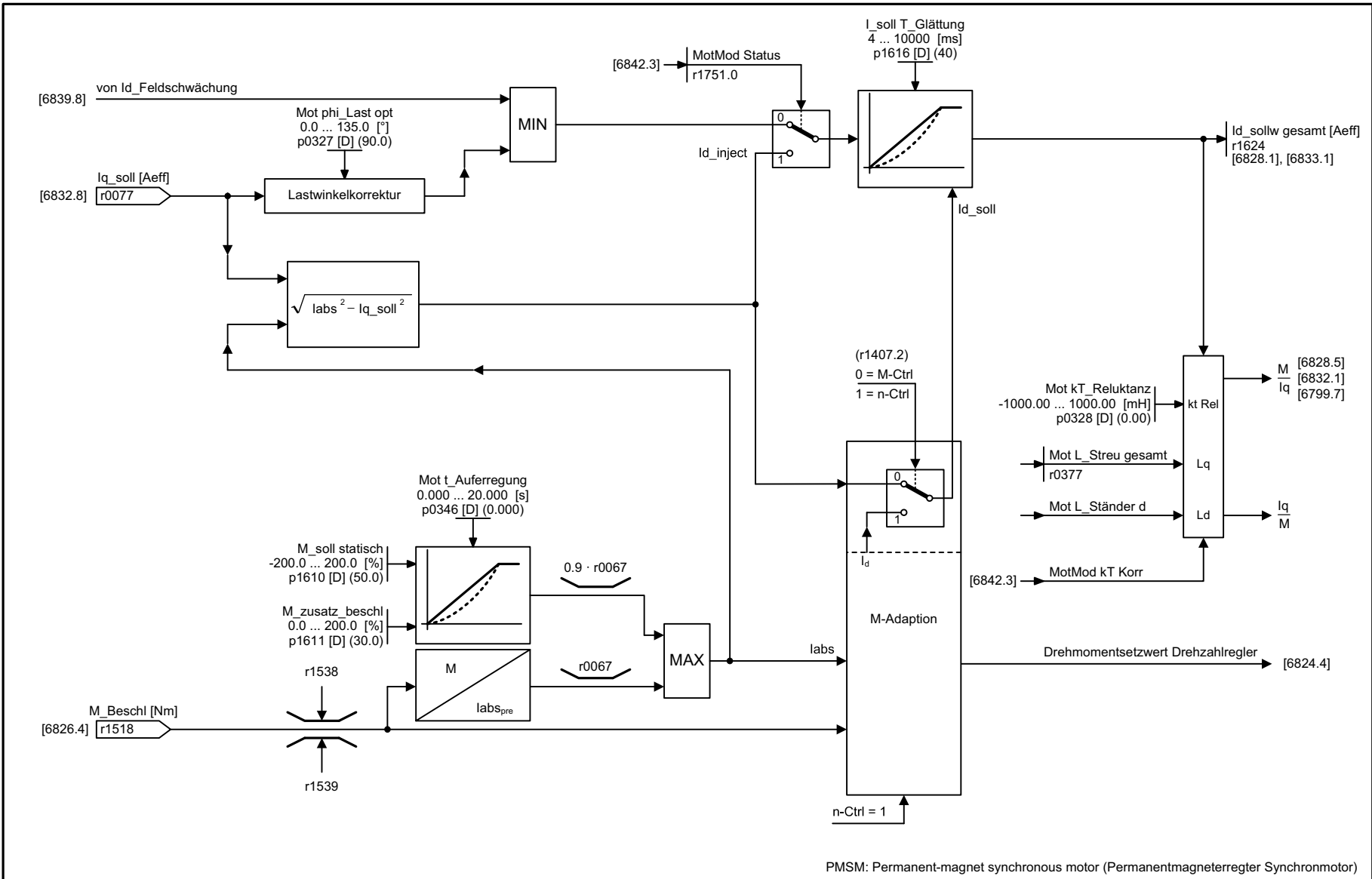
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6834_97_01.vsd	Funktionsplan	
Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6834 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6835_97_01.vsd	Funktionsplan	
Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6835 -

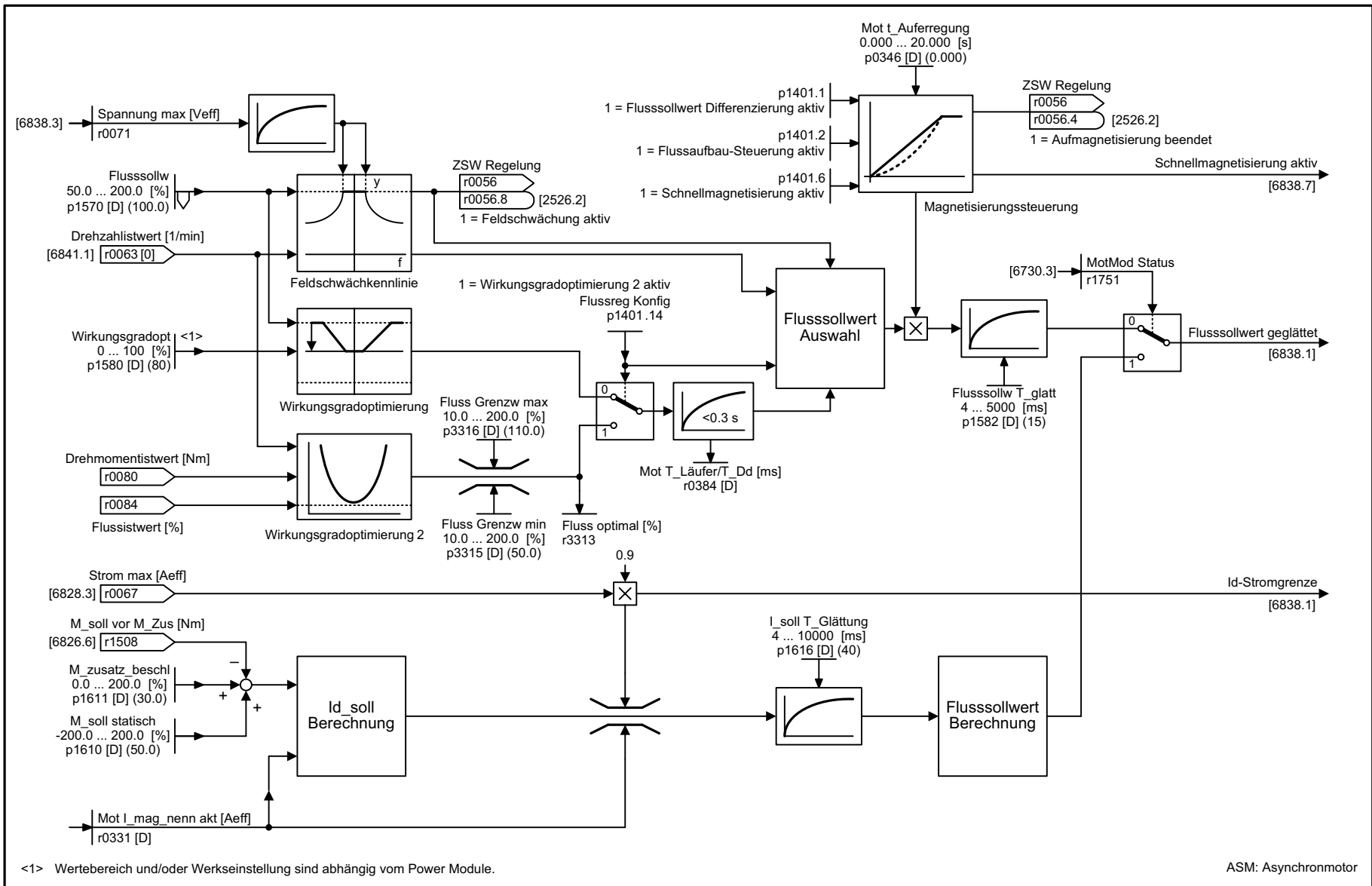
Bild 3-117 6835 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)

Bild 3-118 6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)



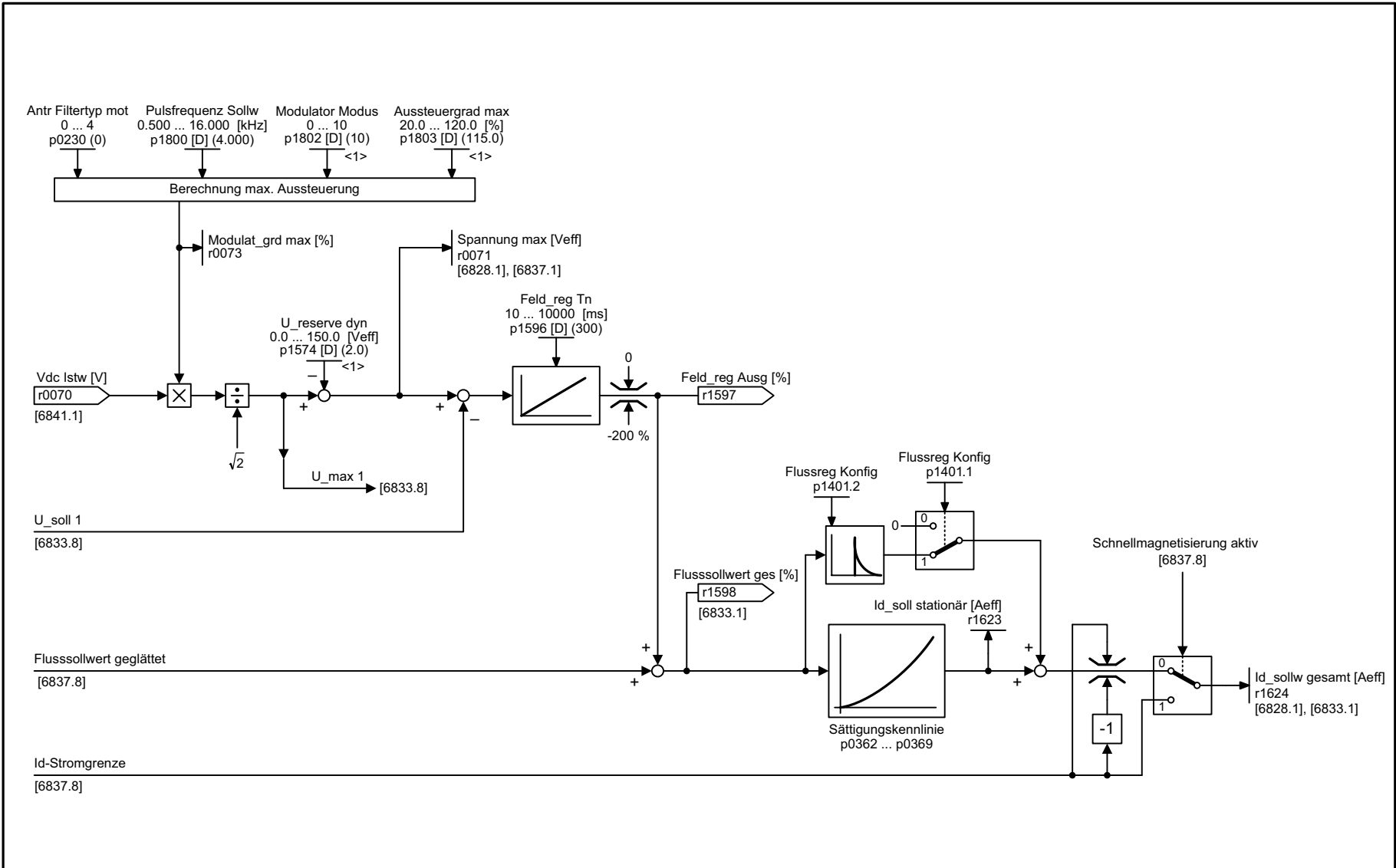
PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6836_97_01.vsd	Funktionsplan	
Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6836 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6837_97_01.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6837 -

Bild 3-119 6837 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)

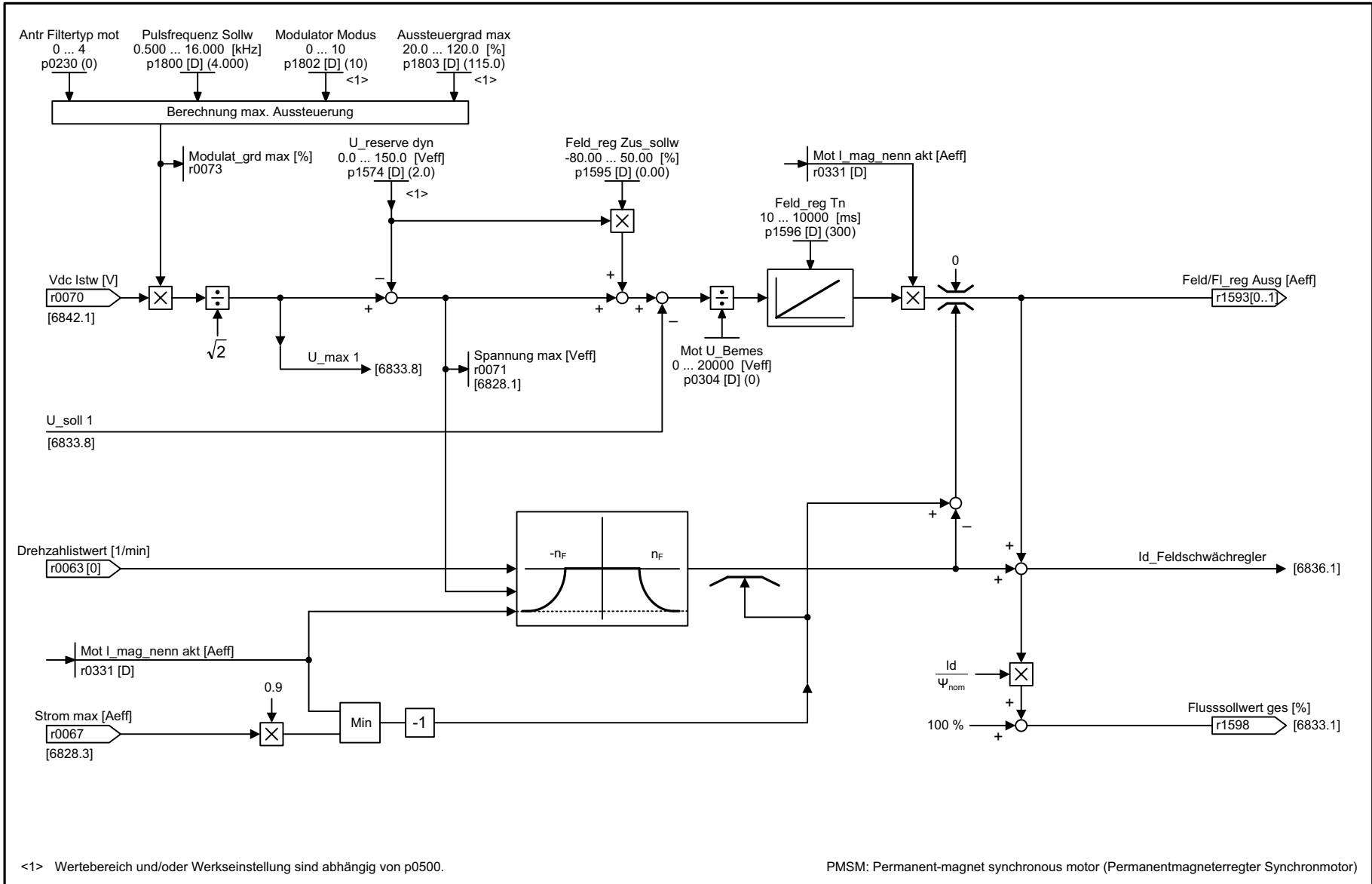


<1> Wertebereich und/oder Werkseinstellung sind abhängig von p0500.

ASM: Asynchronmotor

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6838_97_01.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6838 -

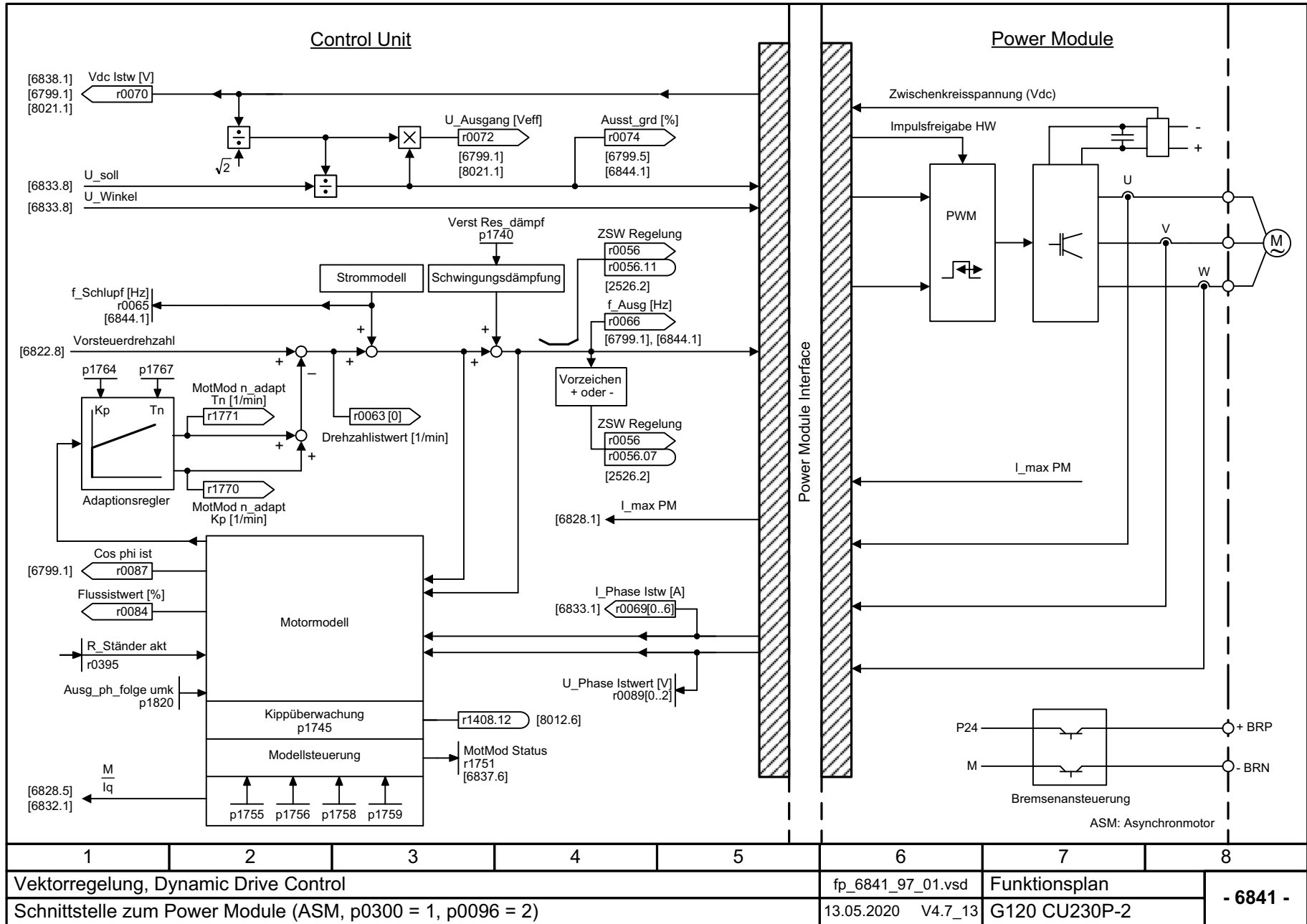
Bild 3-120 6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6839_97_01.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 6839 -

Bild 3-121 6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)

Bild 3-122 6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)



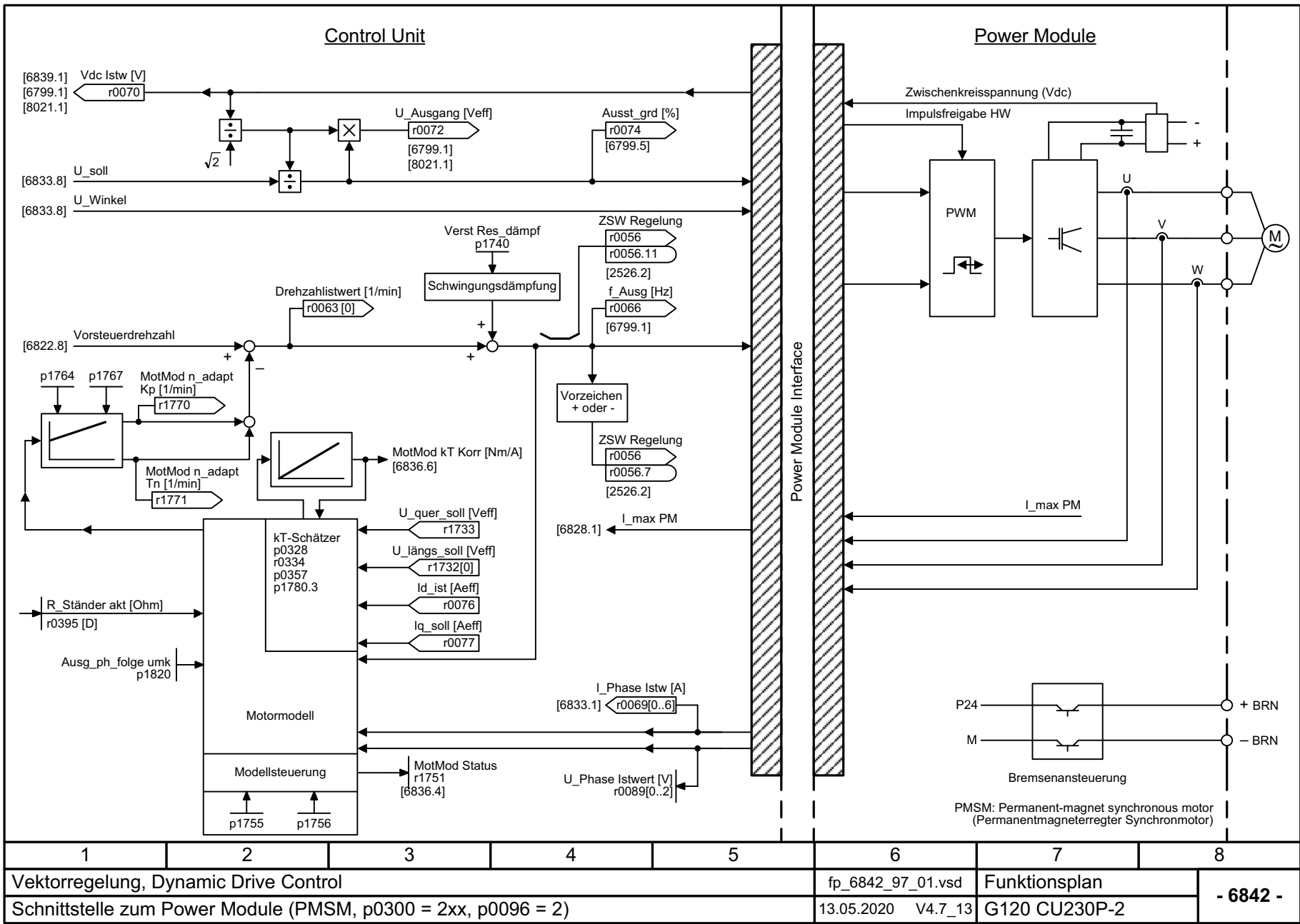
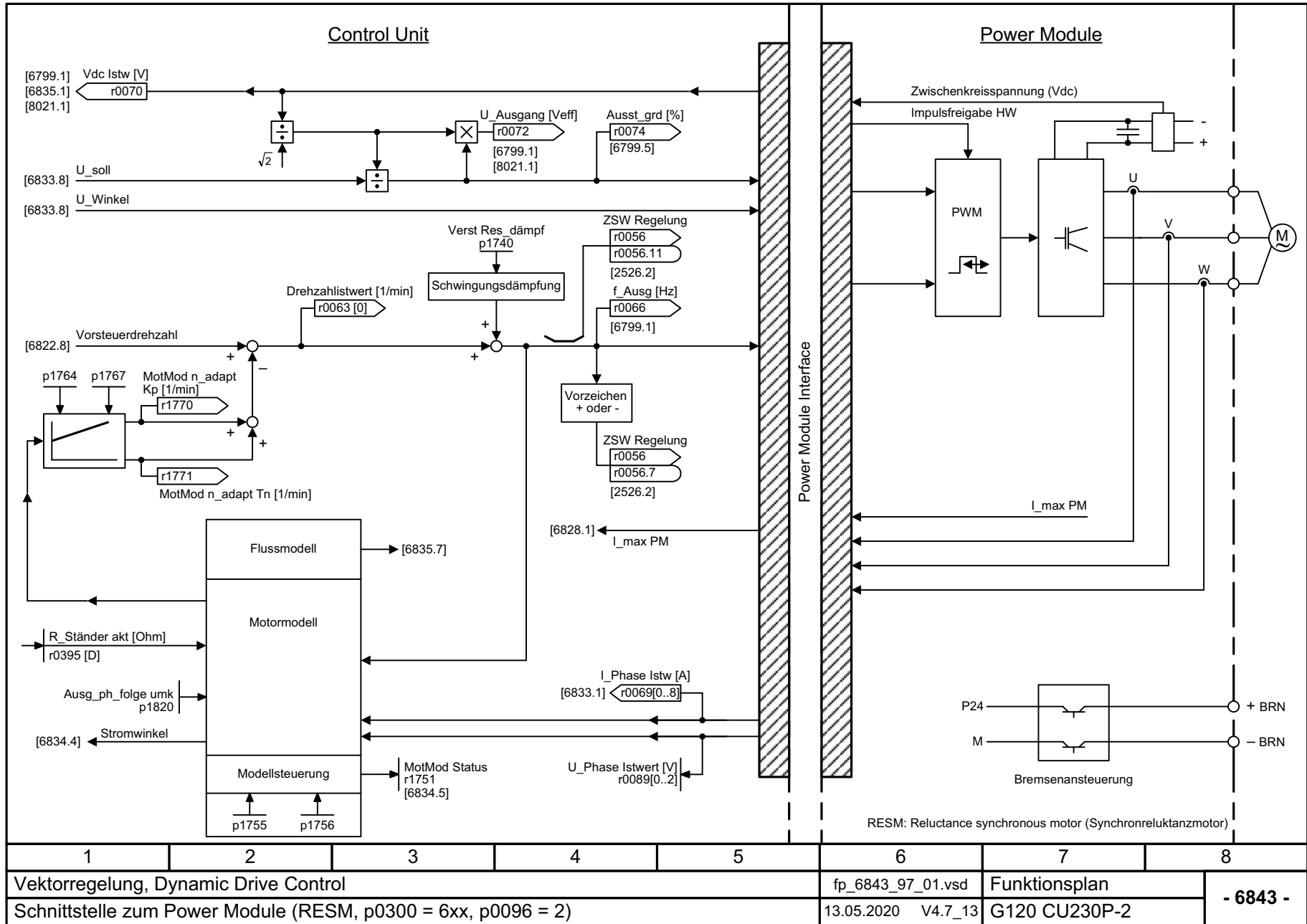


Bild 3-123 6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)

Bild 3-124 6843 – Schnittstelle zum Power Module (RESM; p0300 = 6xx; p0096 = 2)



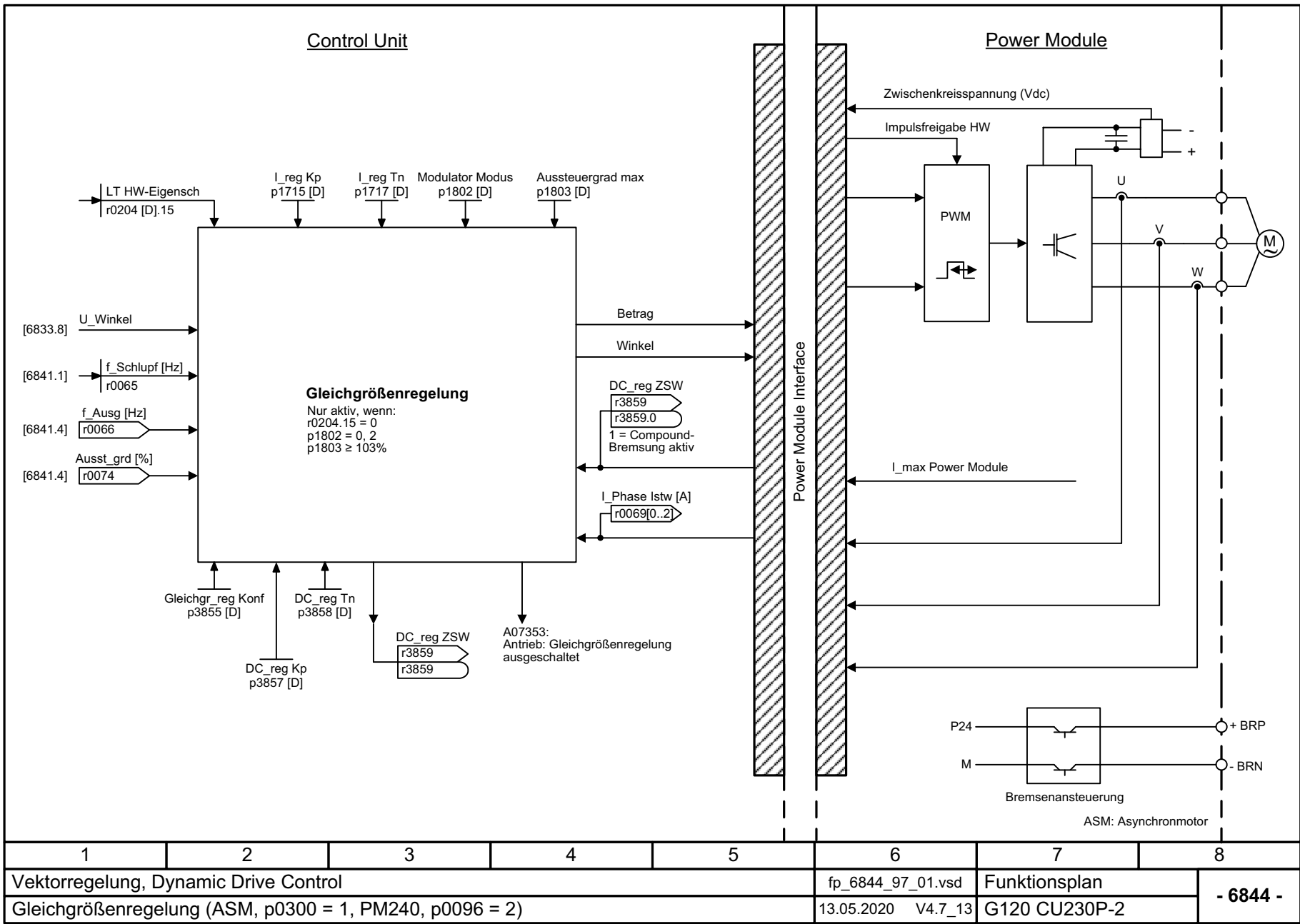
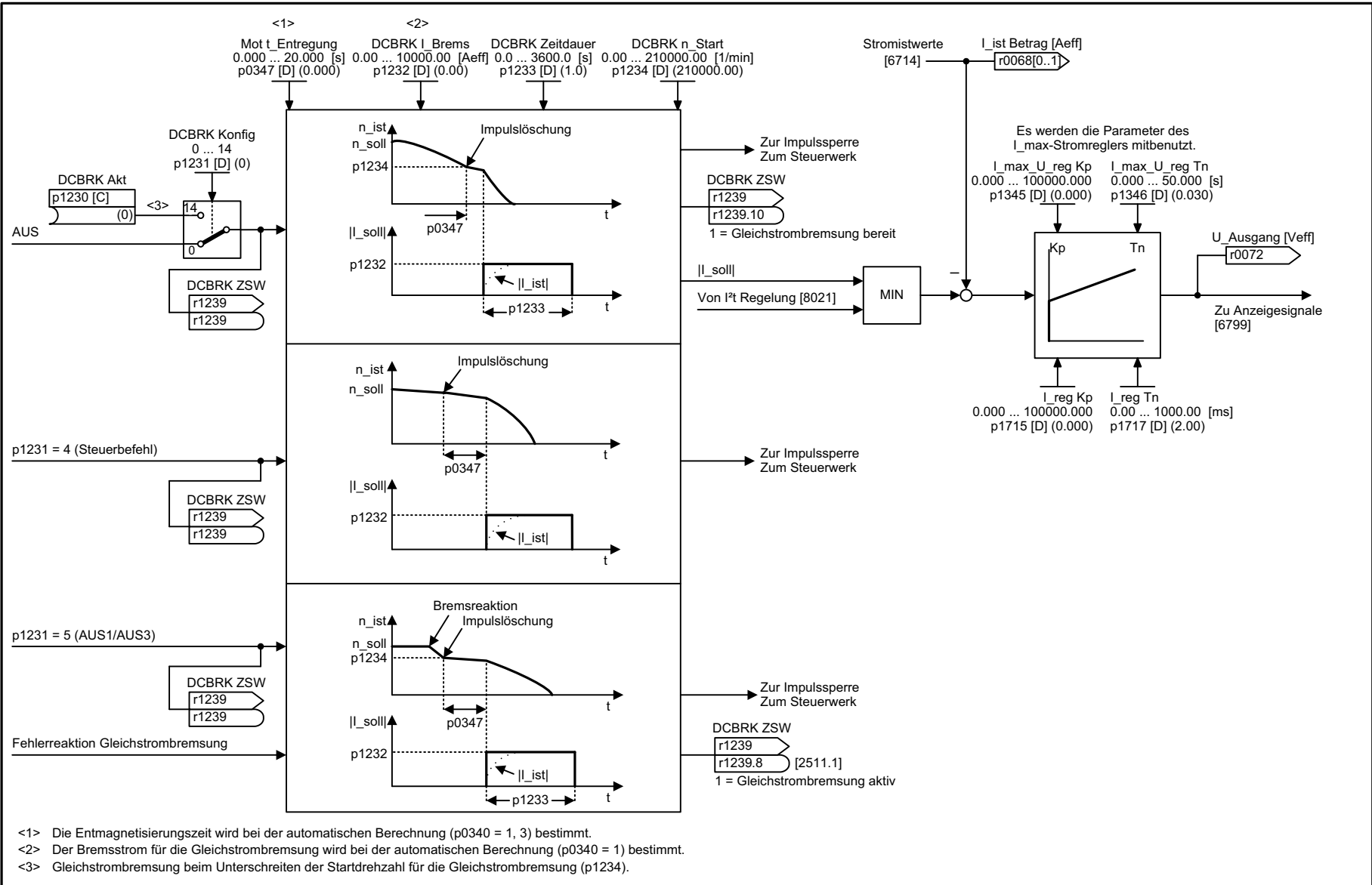


Bild 3-125 6844 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2)

3.13 Technologiefunktionen

Funktionspläne

7017 – Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1)	708
7030 – Freie Technologieregler 0, 1, 2	709
7032 – Mehrzonenregelung	710
7033 – Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode)	711
7035 – Bypass	712
7036 – Kaskadenregelung	713
7038 – Schlafmodus	714

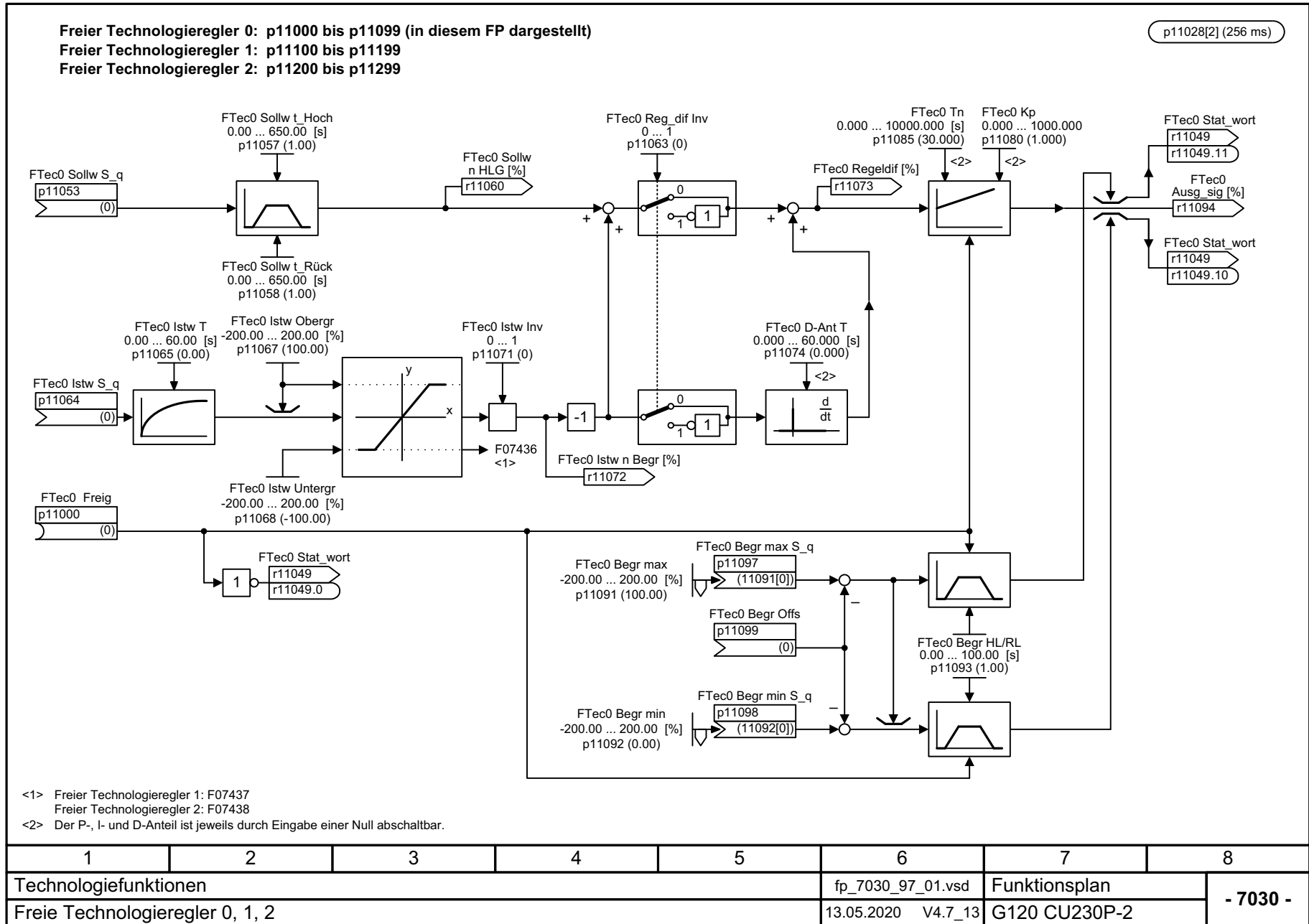


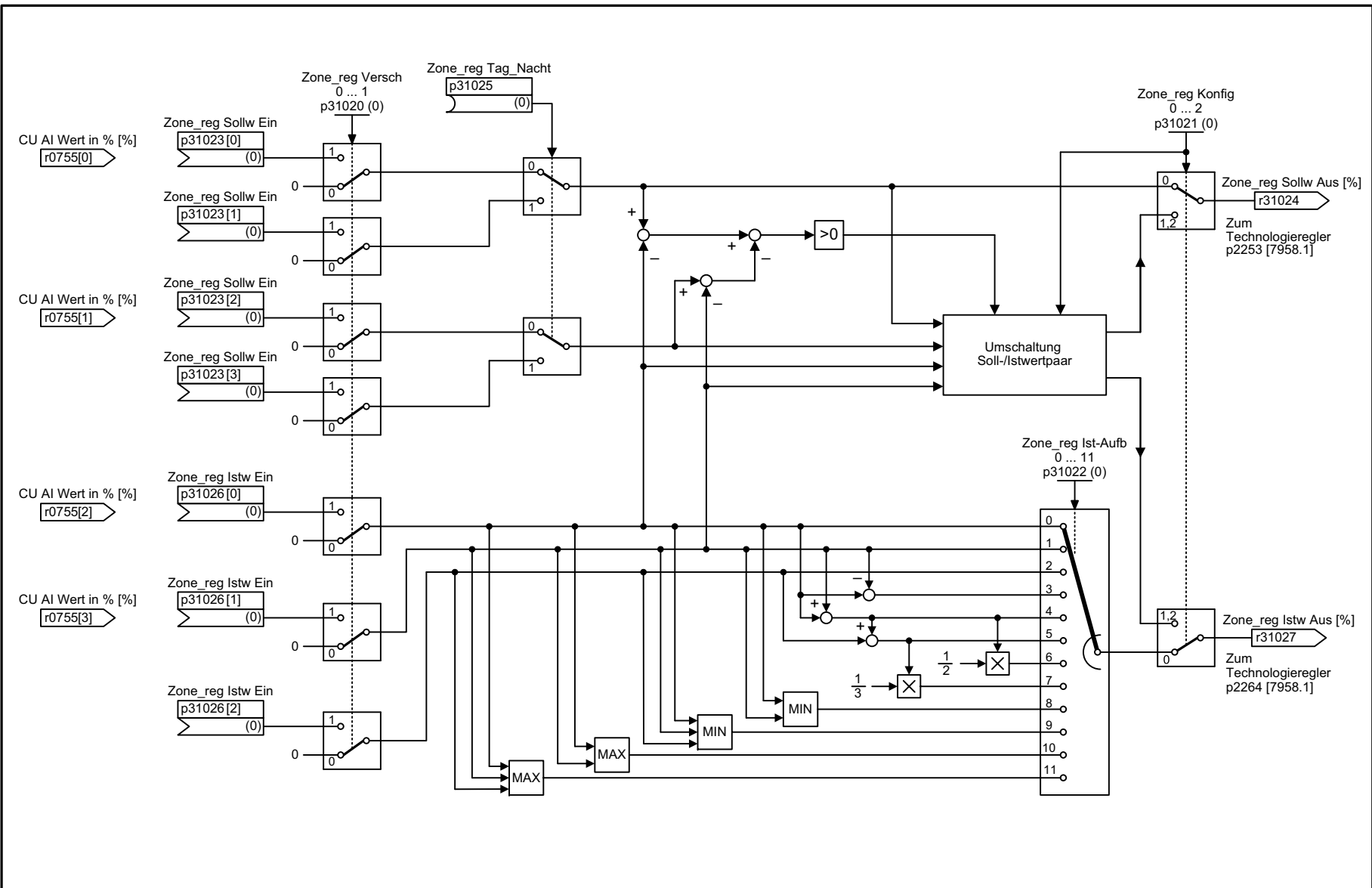
<1> Die Entmagnetisierungszeit wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, 3) bestimmt.
 <2> Der Bremsstrom für die Gleichstrombremsung wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1) bestimmt.
 <3> Gleichstrombremsung beim Unterschreiten der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung (p1234).

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologiefunktionen					fp_7017_97_51.vsd	Funktionsplan	
Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7017 -

Bild 3-126 7017 – Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1)

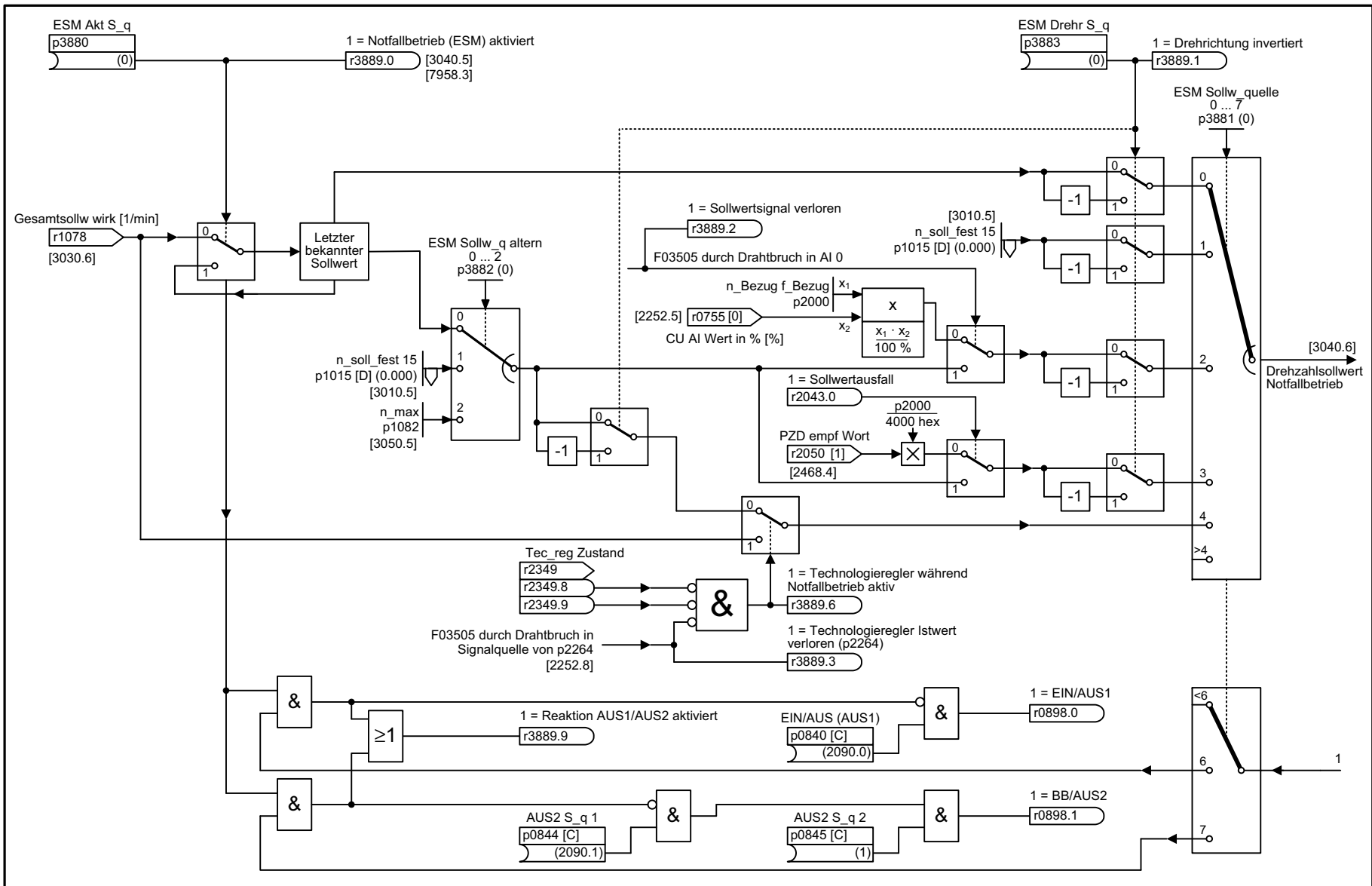
Bild 3-127 7030 – Freie Technologieregler 0, 1, 2





1	2	3	4	5	6	7	8
Technologiefunktionen					fp_7032_97_01.vsd	Funktionsplan	
Mehrzonenregelung					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 7032 -							

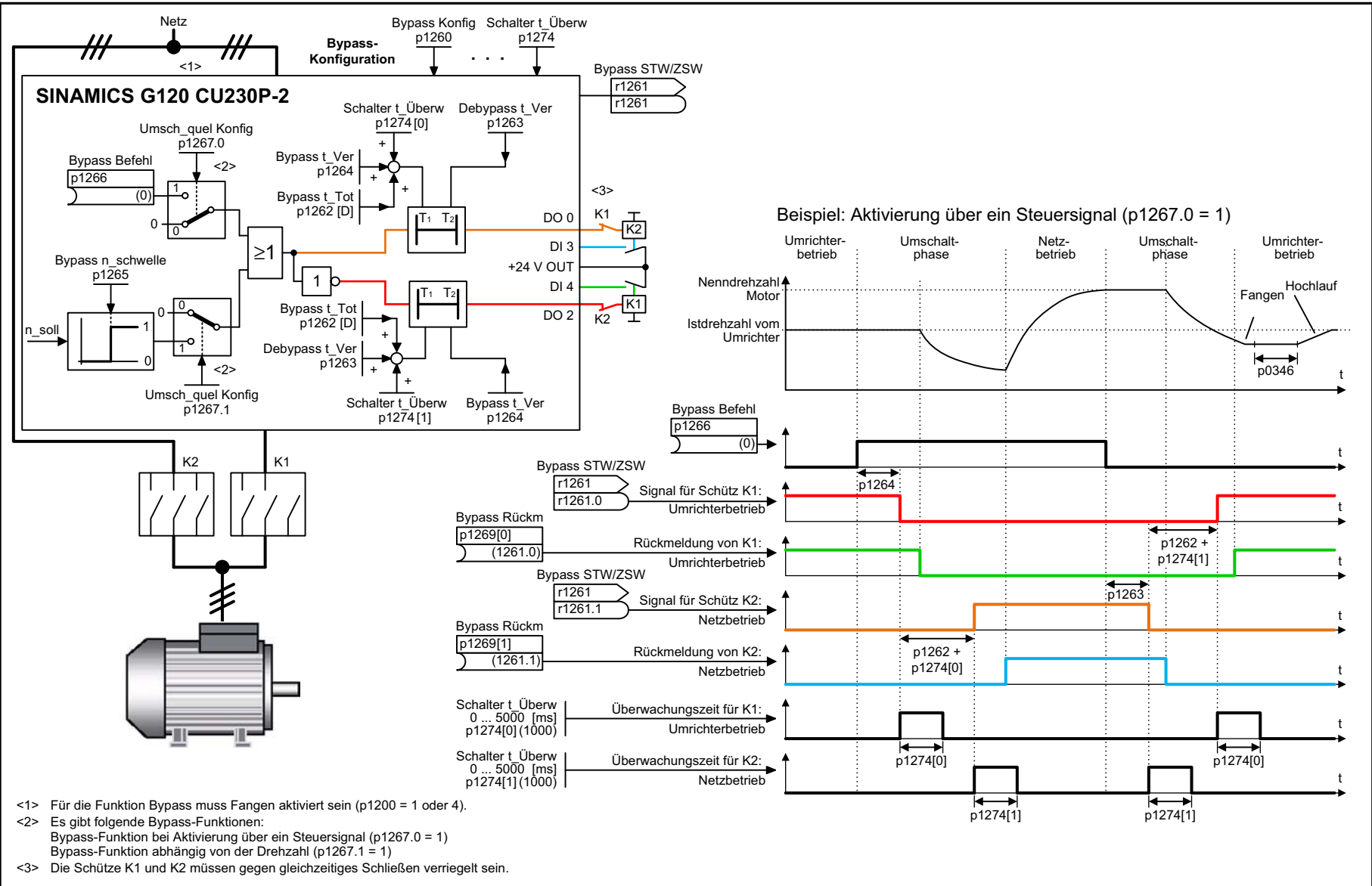
Bild 3-128 7032 – Mehrzonenregelung



1	2	3	4	5	6	7	8
Technologiefunktionen					fp_7033_97_01.vsd	Funktionsplan	
Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

- 7033 -

Bild 3-129 7033 – Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode)



<1> Für die Funktion Bypass muss Fangen aktiviert sein (p1200 = 1 oder 4).

<2> Es gibt folgende Bypass-Funktionen:
 Bypass-Funktion bei Aktivierung über ein Steuersignal (p1267.0 = 1)
 Bypass-Funktion abhängig von der Drehzahl (p1267.1 = 1)

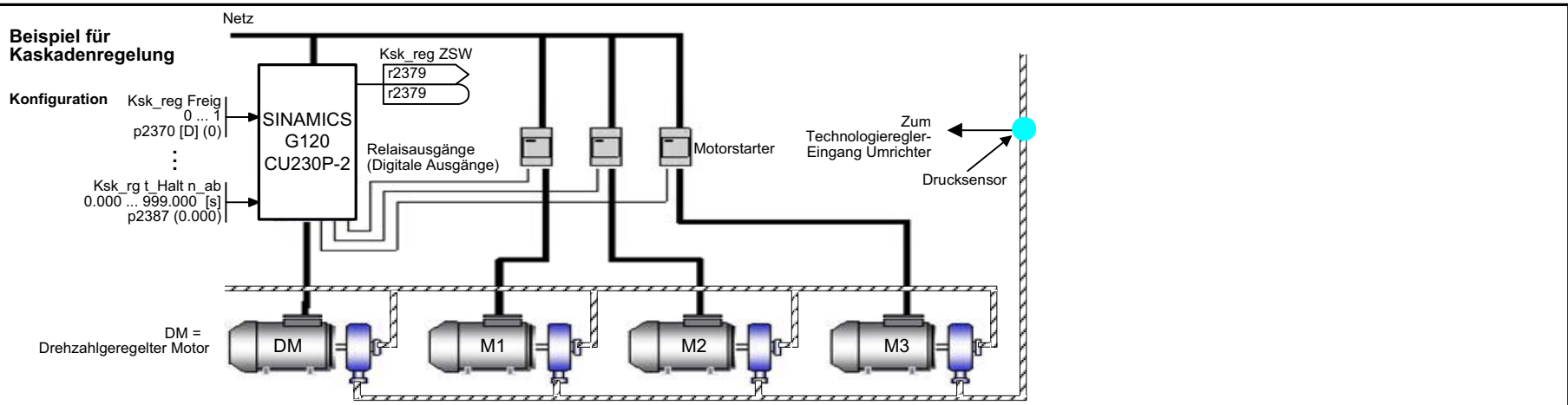
<3> Die Schütze K1 und K2 müssen gegen gleichzeitiges Schließen verriegelt sein.

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologiefunktionen					fp_7035_97_01.vsd	Funktionsplan	
Bypass					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

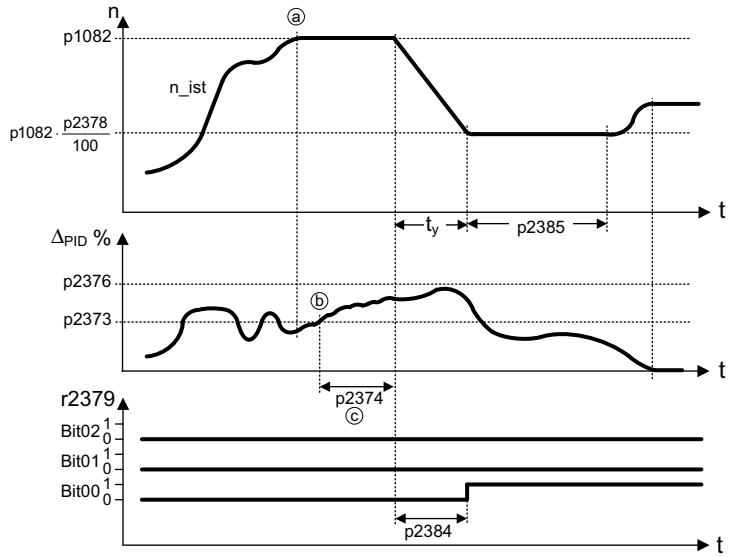
- 7035 -

Bild 3-130 7035 – Bypass

Bild 3-131 7036 – Kaskadenregelung



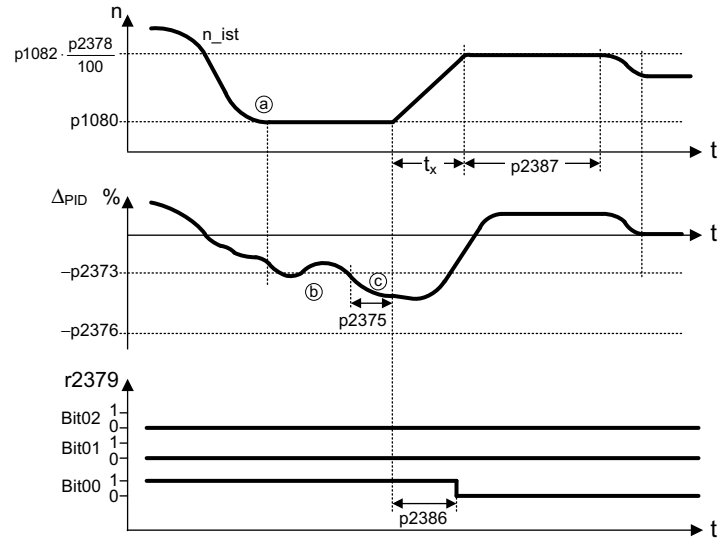
Motor zuschalten



- Bedingung für Motorzuschaltung:**
- Ⓐ n_ist = p1082
 - Ⓑ p2376 > ΔPID ≥ p2373
 - Ⓒ t @ Ⓑ > p2374

$$t_y = \left(1 - \frac{p2378}{100}\right) \cdot p1121$$

Motor abschalten



- Bedingung für Motorabschaltung:**
- Ⓐ n_ist = p1080
 - Ⓑ -p2376 < ΔPID ≤ -p2373
 - Ⓒ t @ Ⓑ > p2375

$$t_x = \left(\frac{p2378 - p1080}{100} - \frac{p2378 - p1080}{100}\right) \cdot p1120$$

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologiefunktionen					fp_7036_97_01.vsd	Funktionsplan	
Kaskadenregelung					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7036 -

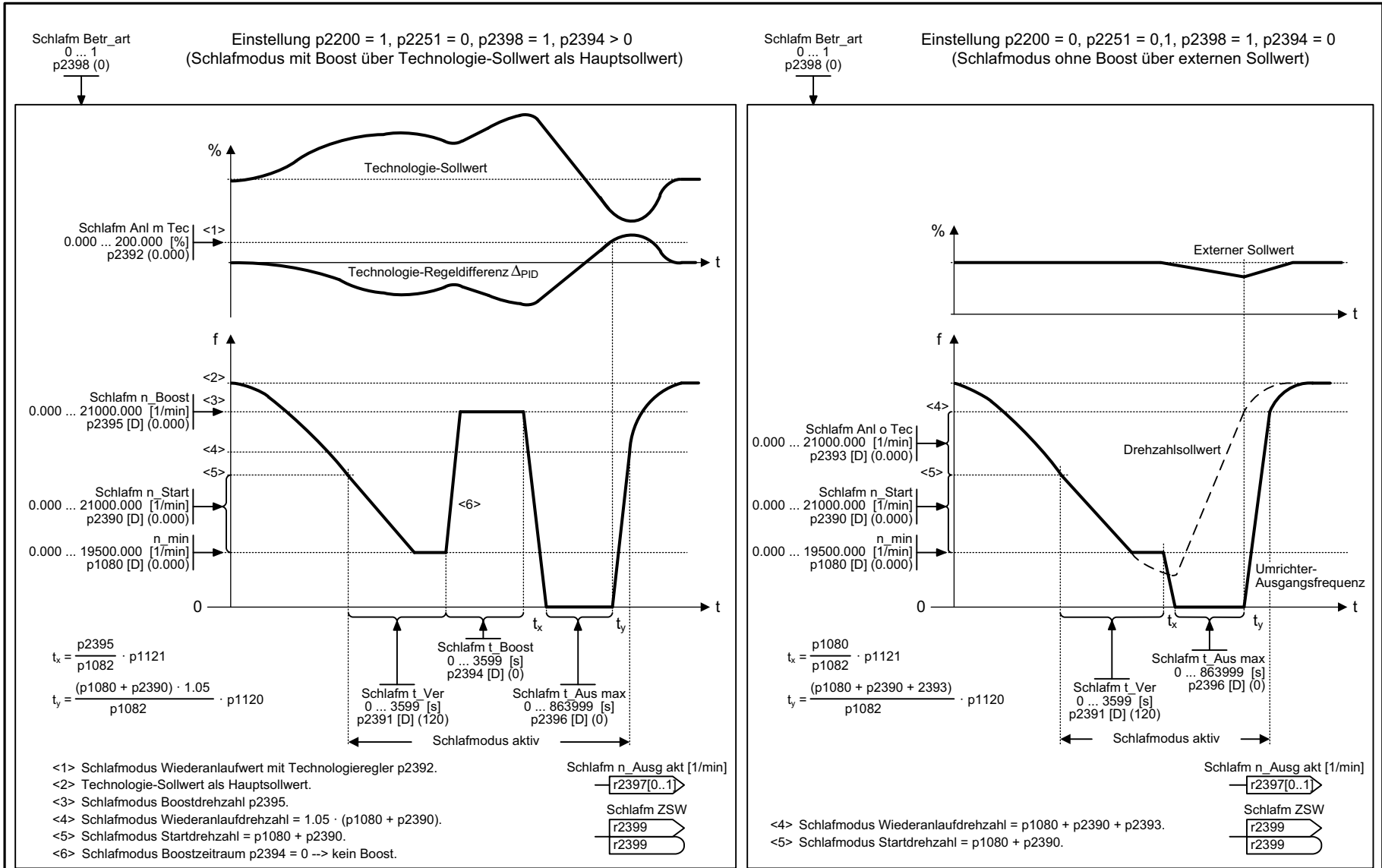


Bild 3-132 7038 – Schlafmodus

3.14 Freie Funktionsbausteine

Funktionspläne

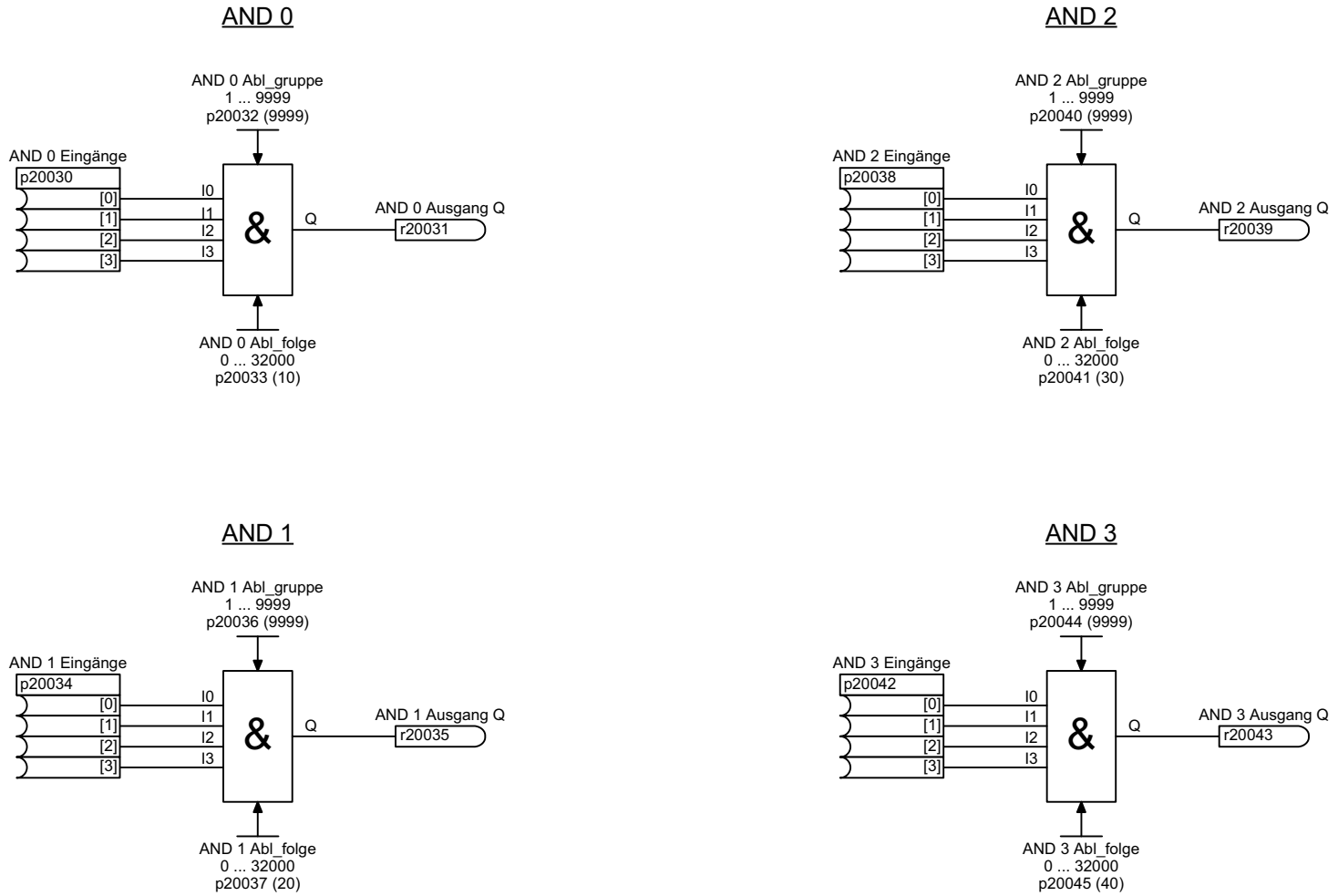
7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen	716
7210 – AND 0 ... 3	717
7212 – OR 0 ... 3	718
7214 – XOR 0 ... 3	719
7216 – NOT 0 ... 5	720
7220 – ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1	721
7222 – MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1	722
7224 – AVA 0 ... 1	723
7225 – NCM 0 ... 1	724
7226 – PLI 0 ... 1	725
7230 – MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1	726
7232 – PDE 0 ... 3	727
7233 – PDF 0 ... 3	728
7234 – PST 0 ... 1	729
7240 – RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2	730
7250 – BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1	731
7260 – LIM 0 ... 1	732
7262 – PT1 0 ... 1	733
7264 – INT 0, DIF 0	734
7270 – LVM 0 ... 1	735

	Ablaufgruppe						Abl_gr Abtastzeit [ms] r20001[0..9]
	1	2	3	4	5	6	
	r20001[1] = 8 ms	r20001[2] = 16 ms	r20001[3] = 32 ms	r20001[4] = 64 ms	r20001[5] = 128 ms	r20001[6] = 256 ms	
Logik-Funktionsbausteine AND, OR, XOR, NOT	X	X	X	X	X	X	
Rechen-Funktionsbausteine ADD, SUB, MUL, DIV, AVA, NCM, PLI	-	-	-	-	X	X	
Zeit-Funktionsbausteine MFP, PCL, PDE, PDF, PST	-	-	-	-	X	X	
Speicher-Funktionsbausteine RSR, DSR	X	X	X	X	X	X	
Schalter-Funktionsbaustein NSW	-	-	-	-	X	X	
Schalter-Funktionsbaustein BSW	X	X	X	X	X	X	
Regelungs-Funktionsbausteine LIM, PT1, INT, DIF	-	-	-	-	X	X	
Komplexe Funktionsbausteine LVM	-	-	-	-	X	X	

Bild 3-133 7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen

1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine					fp_7200_97_61.vsd	Funktionsplan	
Abtastzeiten der Ablaufgruppen					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 7200 -							

AND (AND-Funktionsbausteine)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine					fp_7210_97_61.vsd	Funktionsplan	
AND 0 ... 3					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7210 -

OR (OR-Funktionsbausteine)

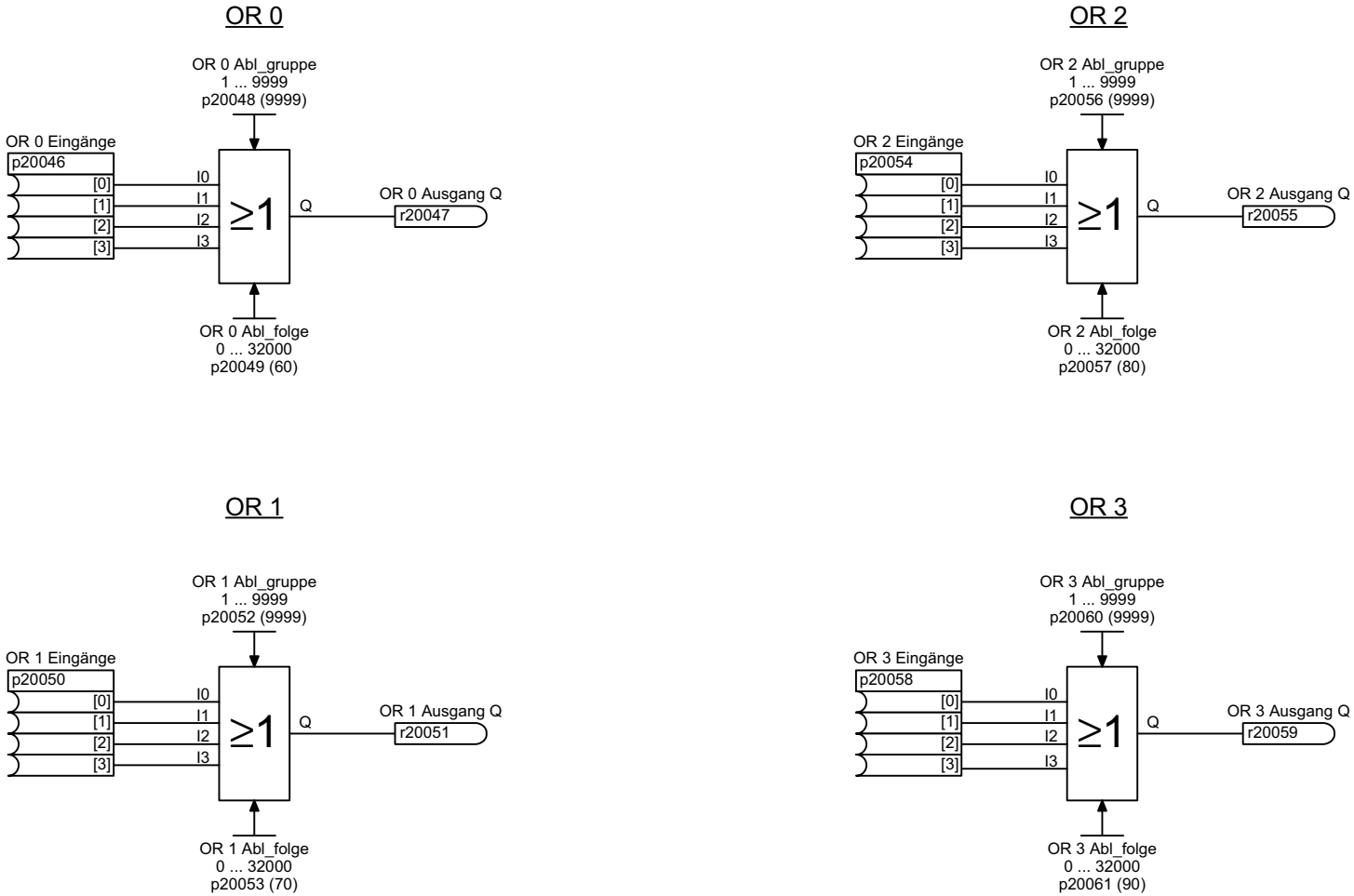
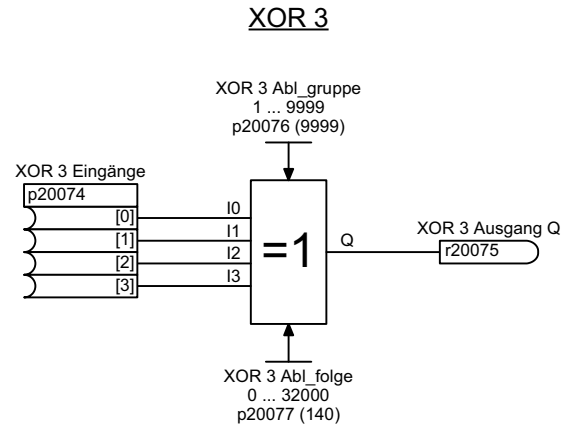
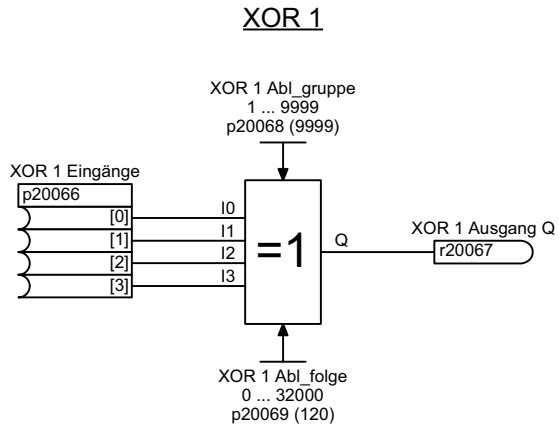
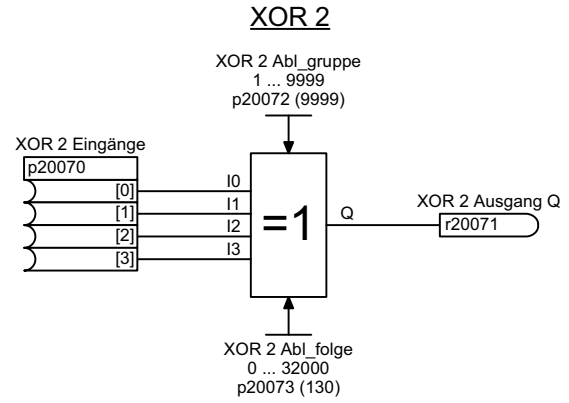
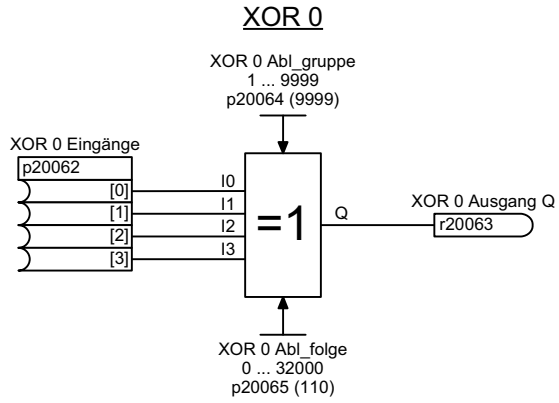


Bild 3-135 7212 – OR 0 ... 3

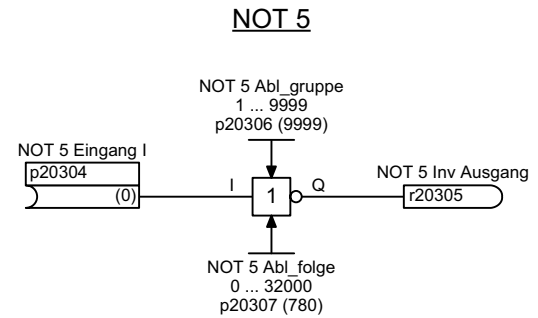
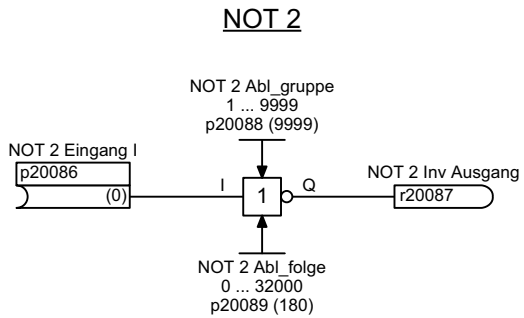
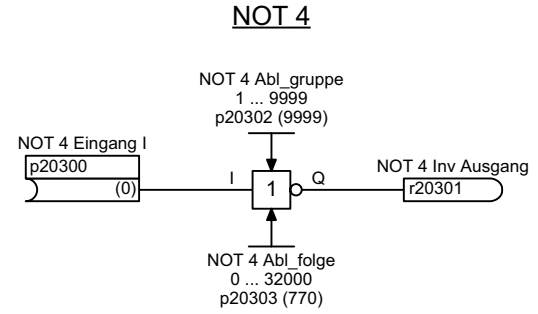
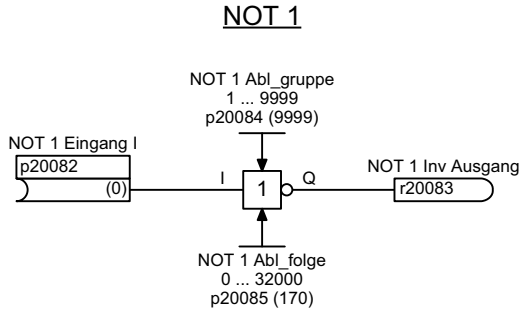
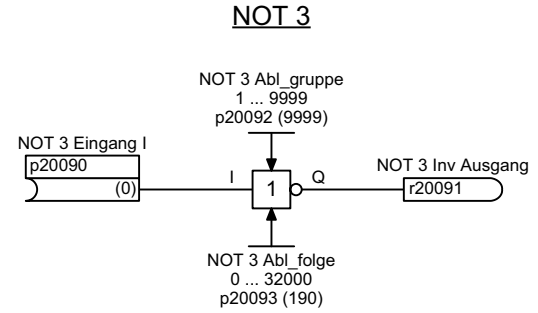
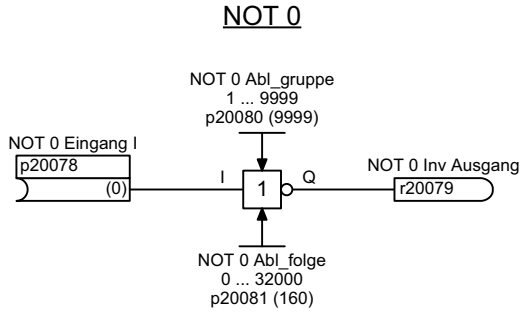
1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine					fp_7212_97_61.vsd	Funktionsplan	
OR 0 ... 3					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 7212 -							

XOR (XOR-Funktionsbausteine)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine					fp_7214_97_61.vsd	Funktionsplan	
XOR 0 ... 3					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7214 -

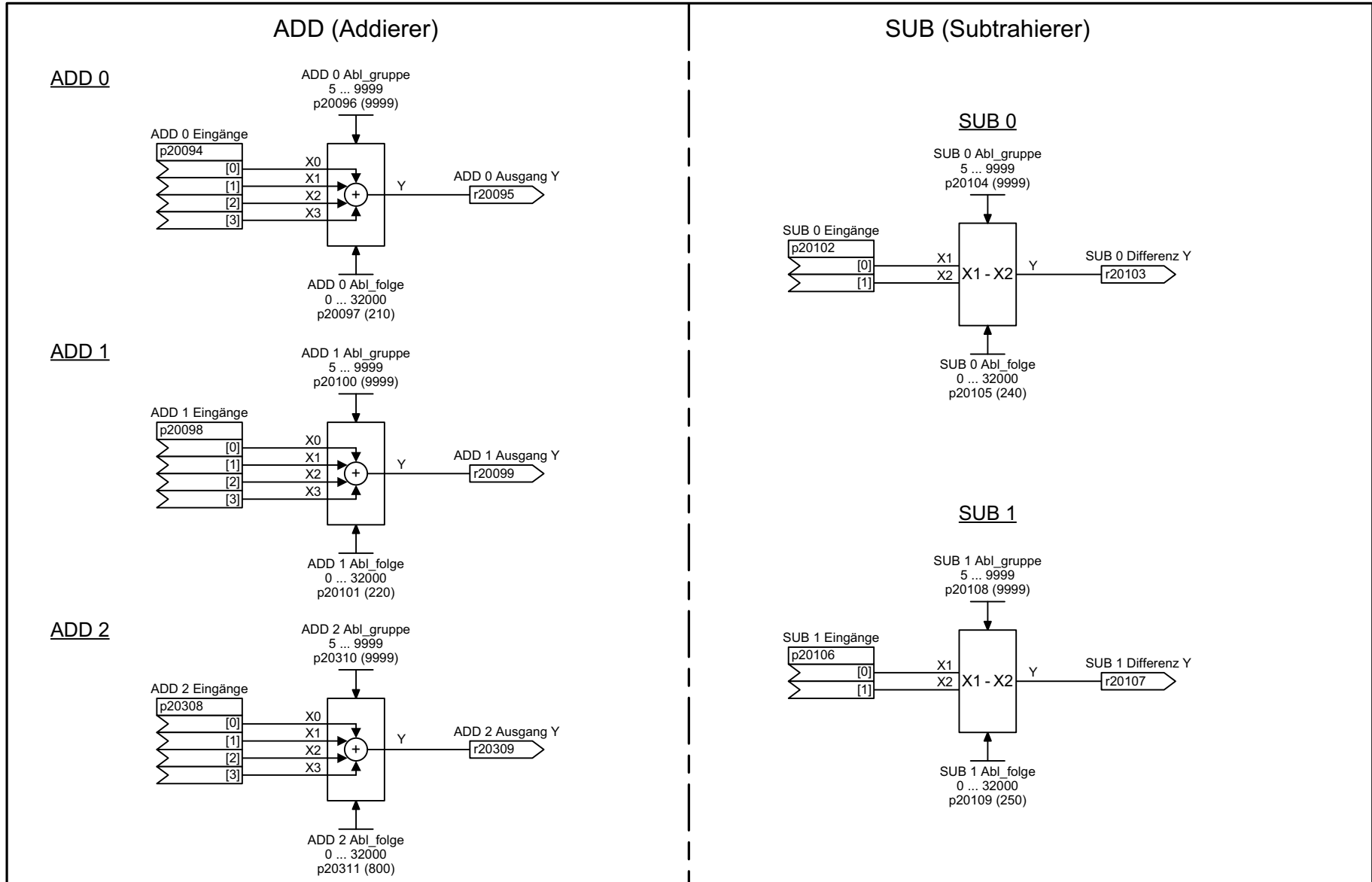
NOT (Invertierer)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine					fp_7216_97_61.vsd	Funktionsplan	
NOT 0 ... 5					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 7216 -							

Bild 3-137 7216 – NOT 0 ... 5

Bild 3-138 7220 – ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Rechen-Funktionsbausteine					fp_7220_97_61.vsd	Funktionsplan	
ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 7220 -							

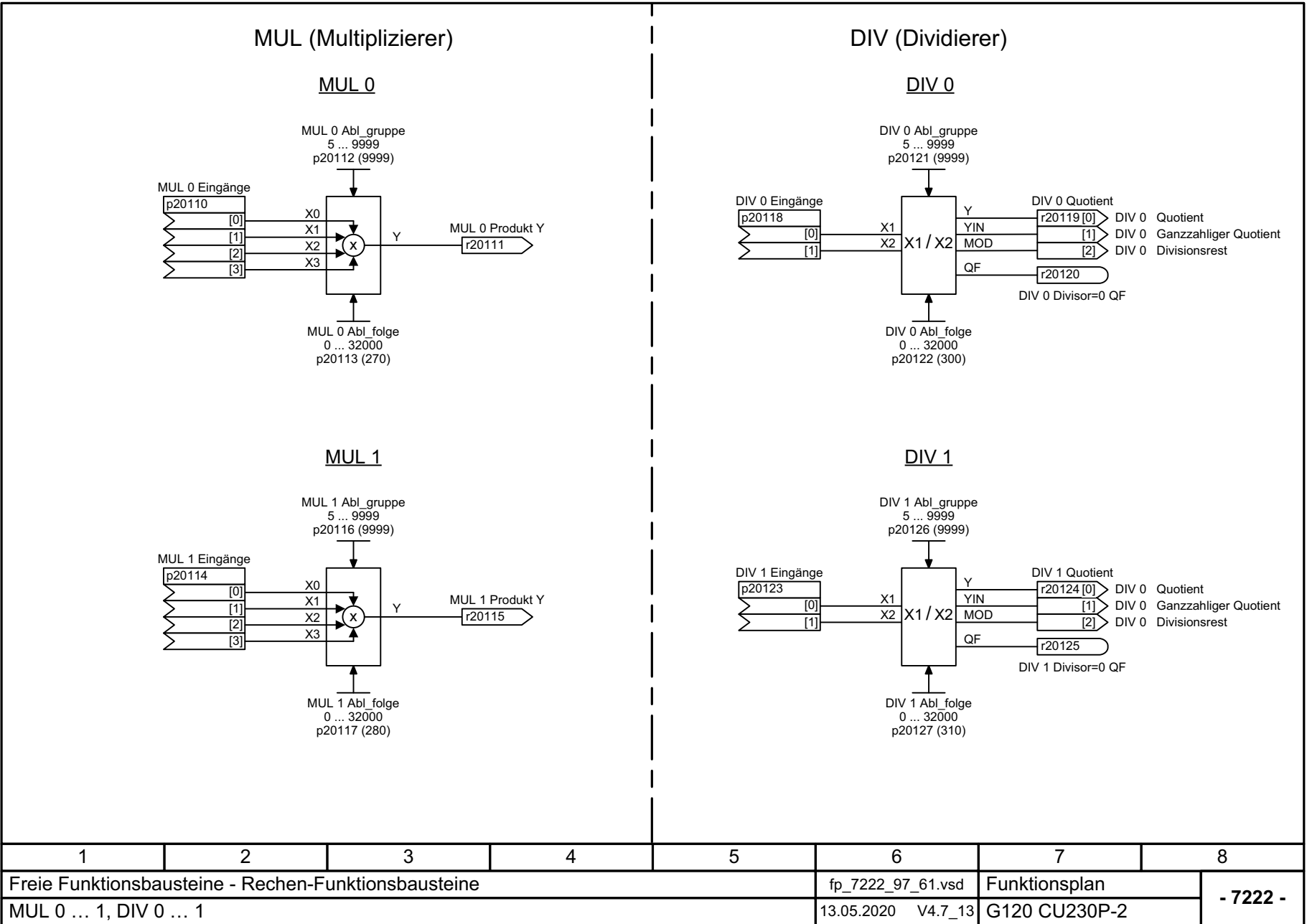
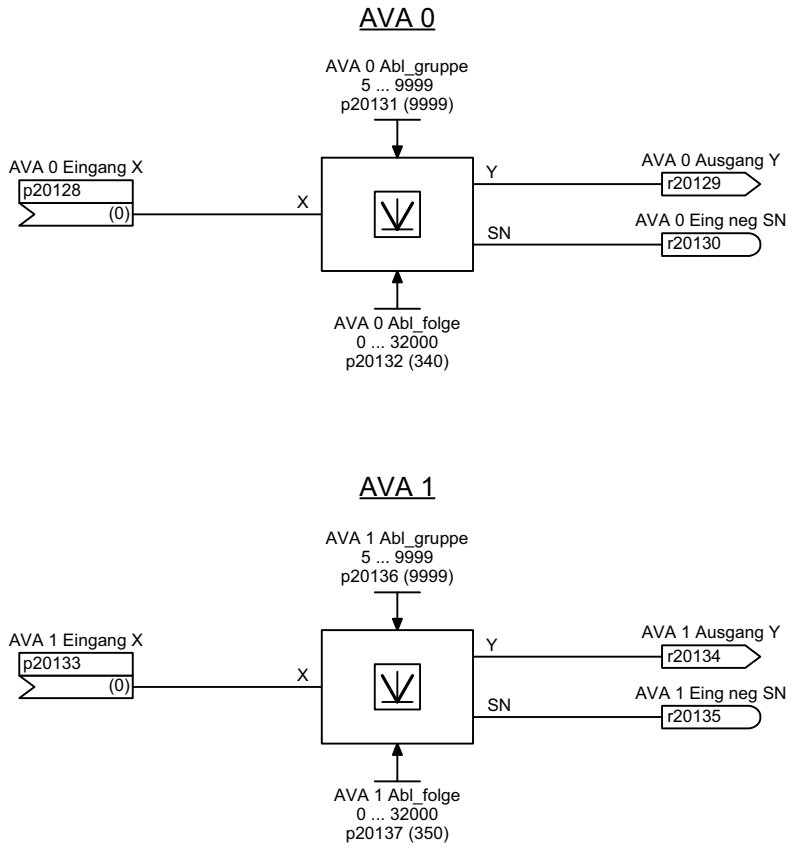


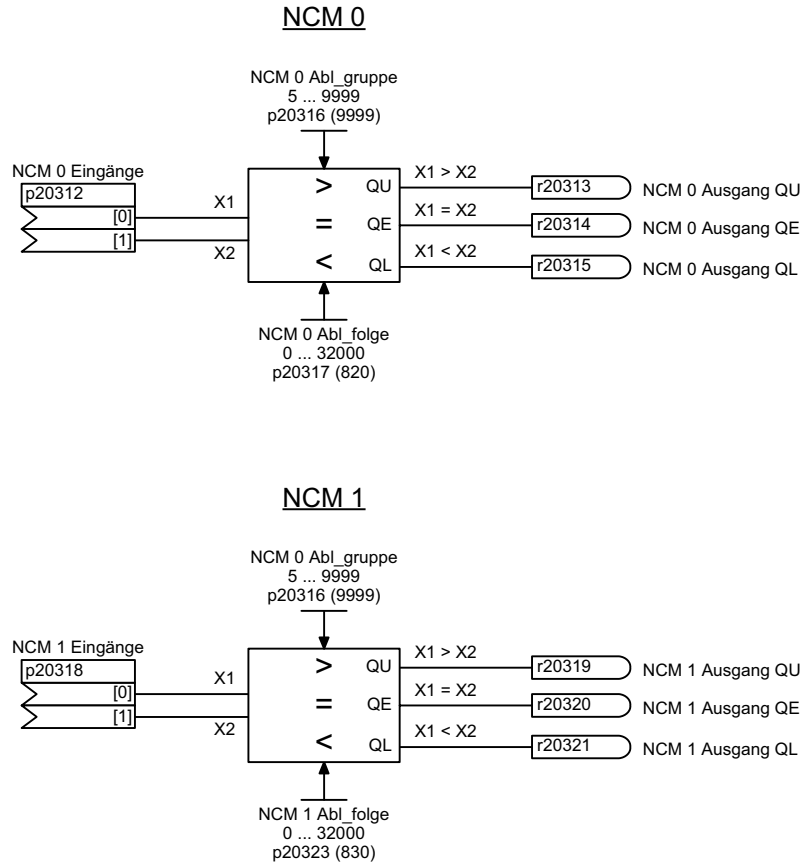
Bild 3-139 7222 – MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1

AVA (Absolutwertbildner)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Rechen-Funktionsbausteine					fp_7224_97_61.vsd	Funktionsplan	
AVA 0 ... 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7224 -

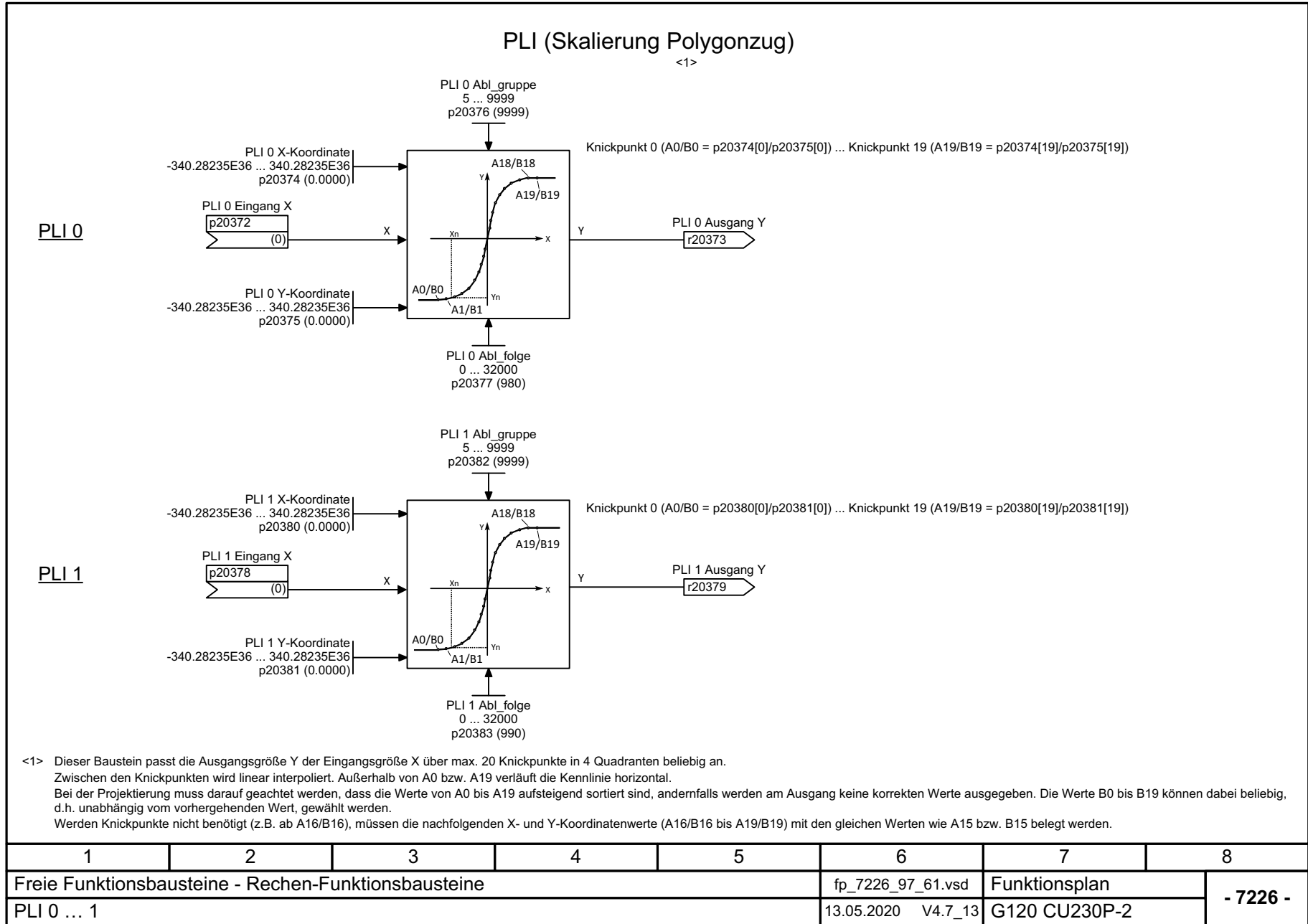
NCM (Numerischer Vergleicher)

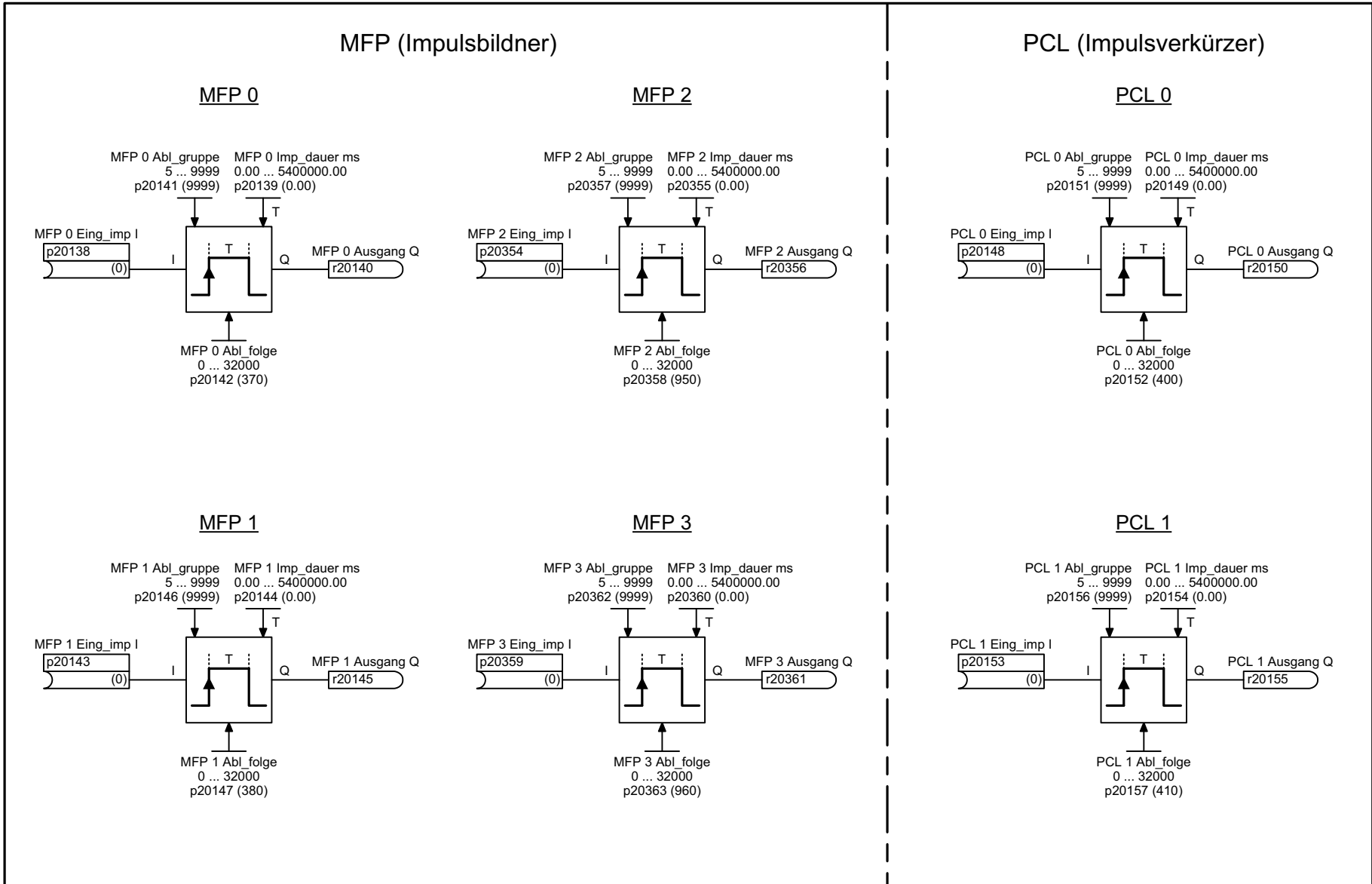


1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Rechen-Funktionsbausteine					fp_7225_97_61.vsd	Funktionsplan	
NCM 0 ... 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 7225 -							

Bild 3-141 7225 – NCM 0 ... 1

Bild 3-142 7226 – PLI 0 ... 1





1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine					fp_7230_97_61.vsd	Funktionsplan	
MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

- 7230 -

PDE (Einschaltverzögerer)

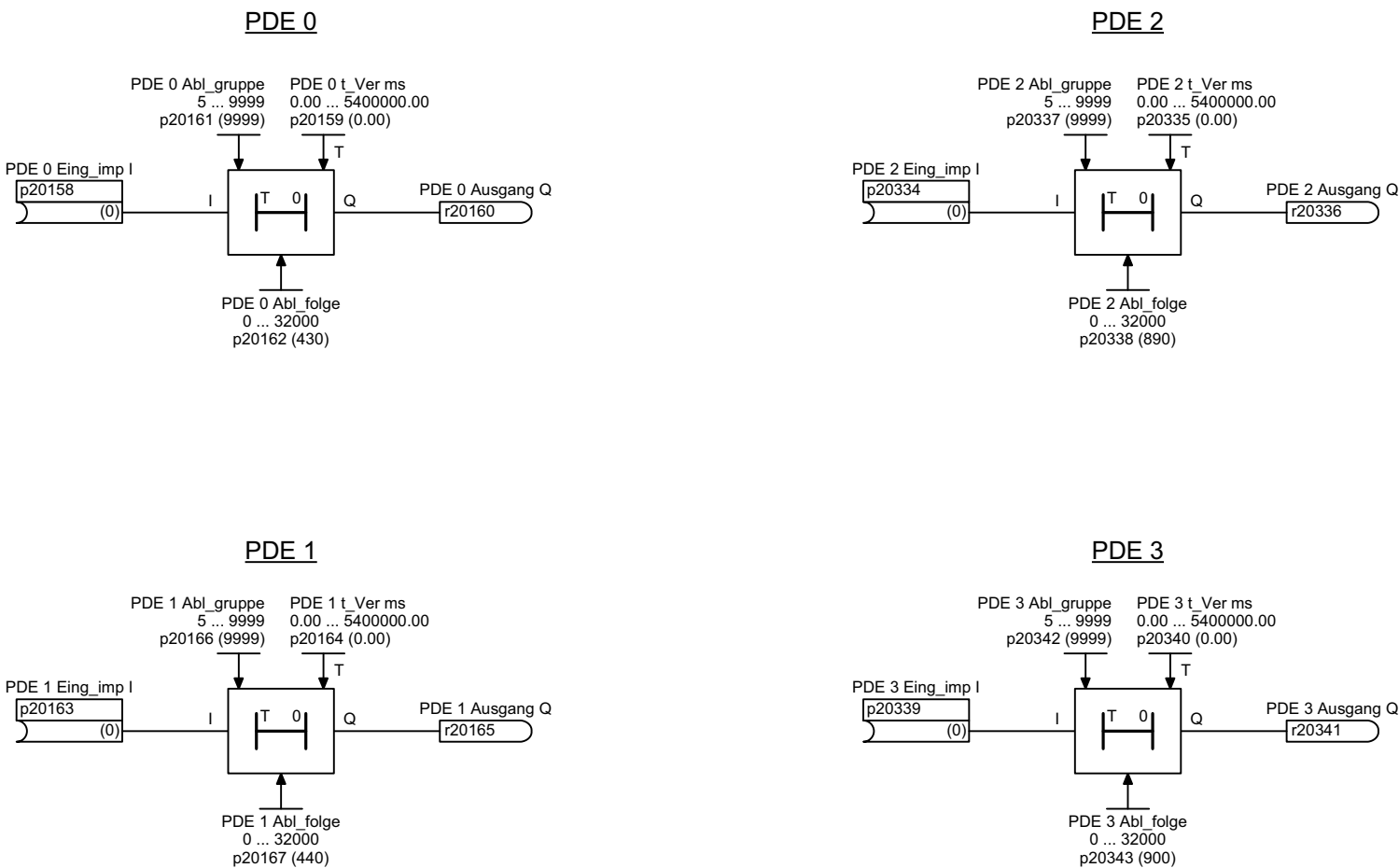


Bild 3-144 7232 – PDE 0 ... 3

1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine					fp_7232_97_61.vsd	Funktionsplan	
PDE 0 ... 3					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7232 -

PDF (Ausschaltverzögerer)

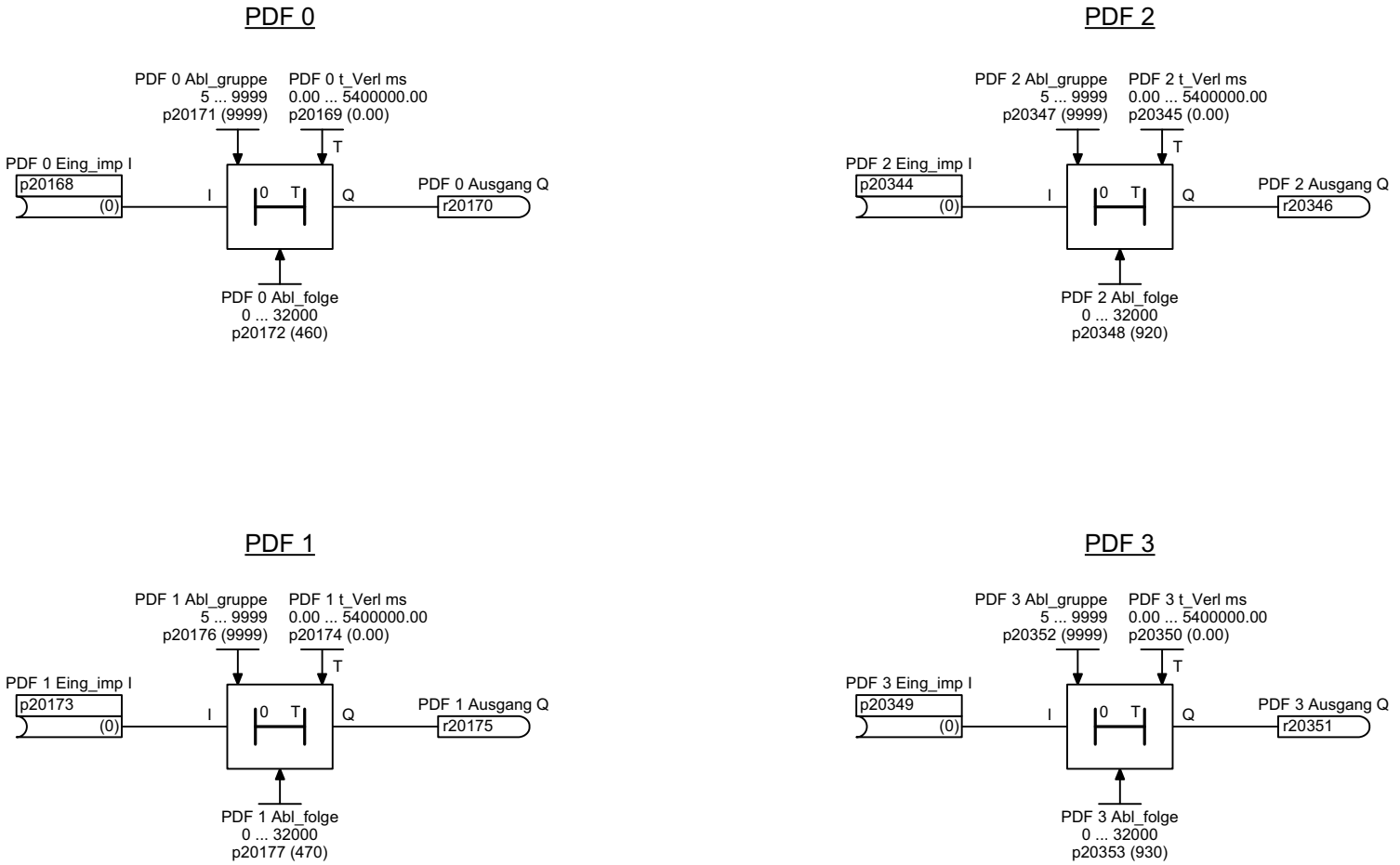
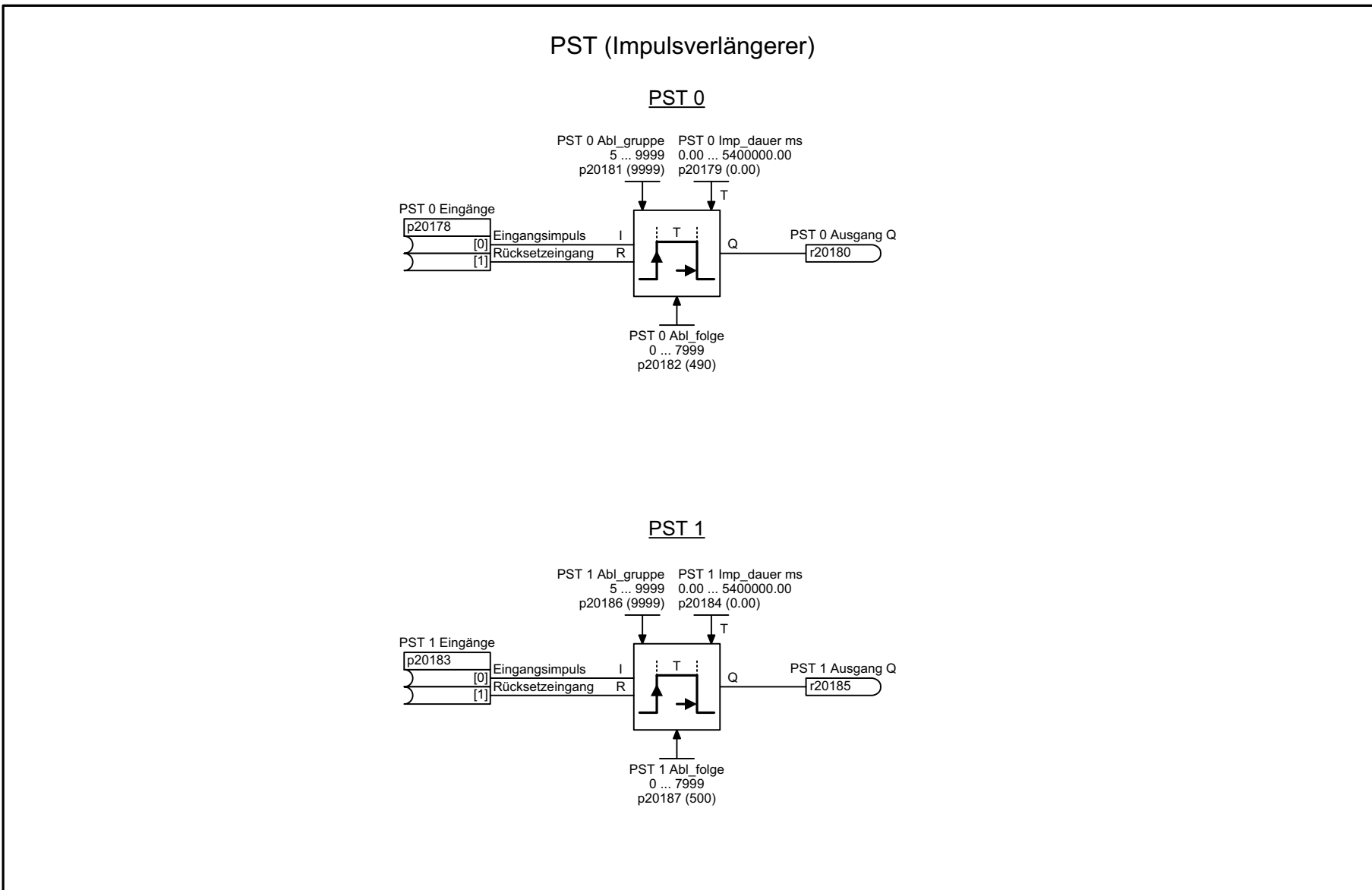


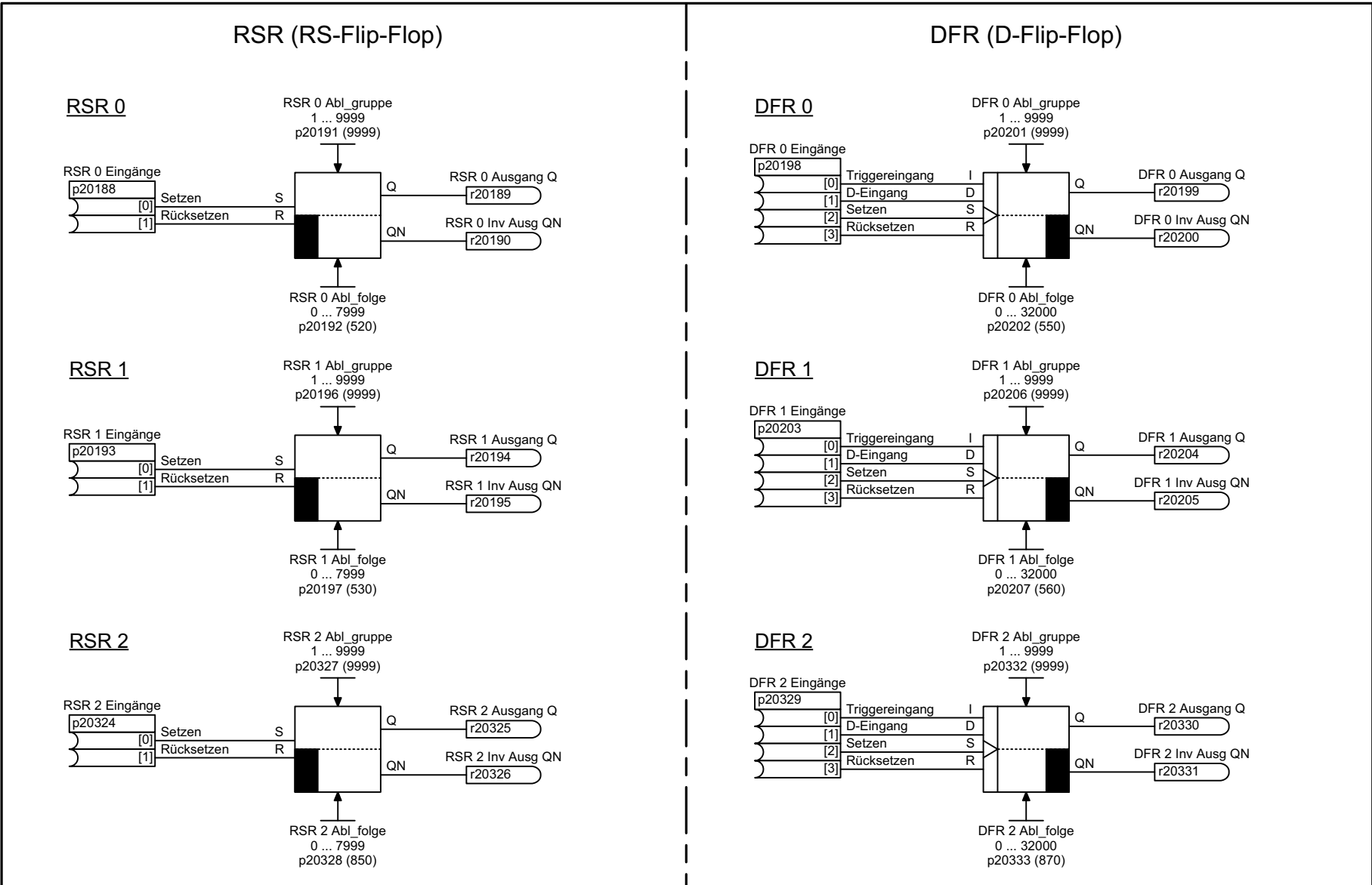
Bild 3-145 7233 – PDF 0 ... 3

1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine					fp_7233_97_61.vsd	Funktionsplan	
PDF 0 ... 3					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 7233 -							



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine					fp_7234_97_61.vsd	Funktionsplan	
PST 0 ... 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7234 -

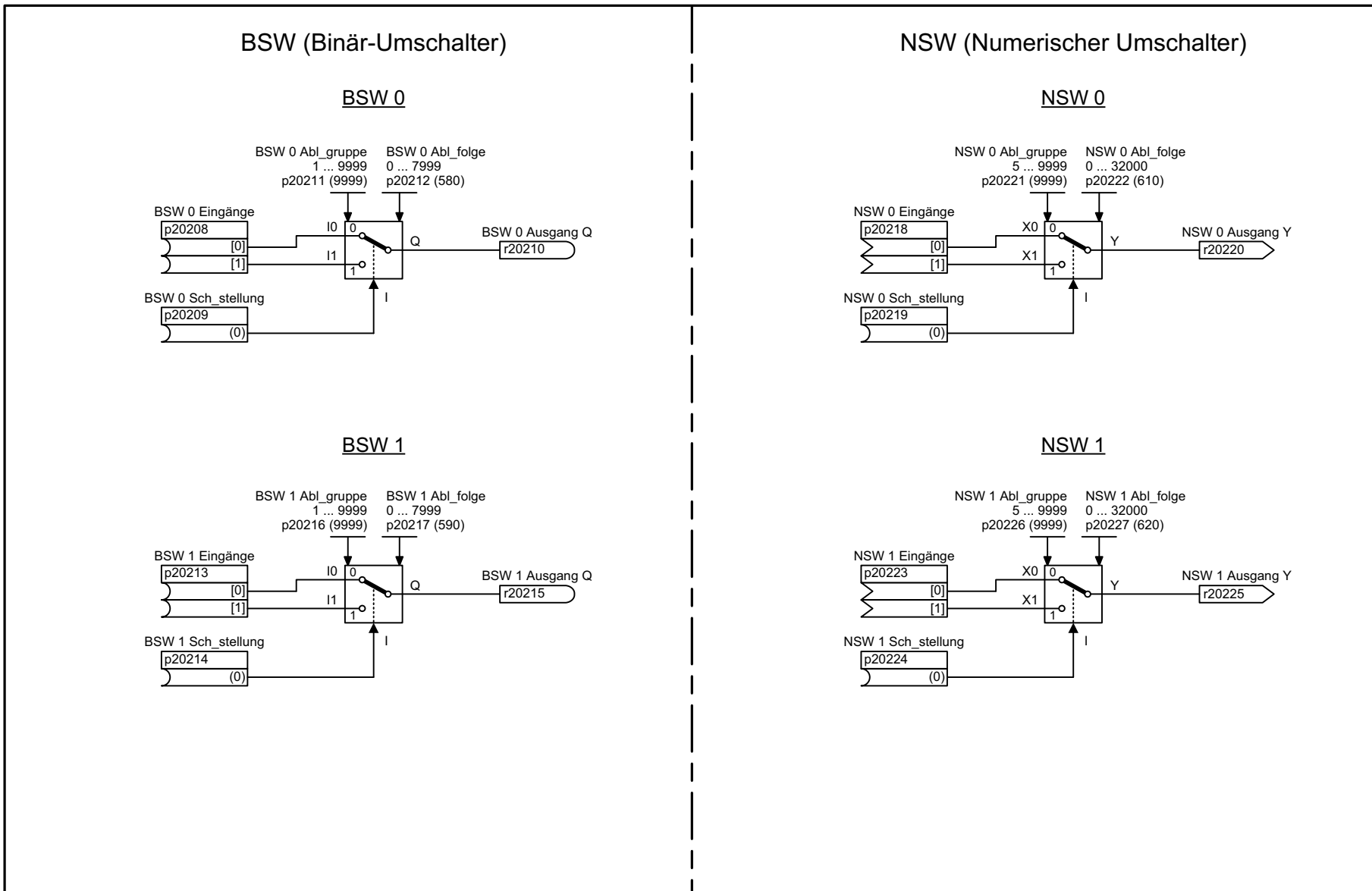
Bild 3-146 7234 – PST 0 ... 1



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Speicher-Funktionsbausteine					fp_7240_97_61.vsd	Funktionsplan	
RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

- 7240 -

Bild 3-147 7240 – RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Schalter-Funktionsbausteine					fp_7250_97_61.vsd	Funktionsplan	
BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

- 7250 -

Bild 3-148 7250 – BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1

SINAMICS G120 Control Units CU230P-2
 Listenhandbuch, 09/2020, A5E33838102

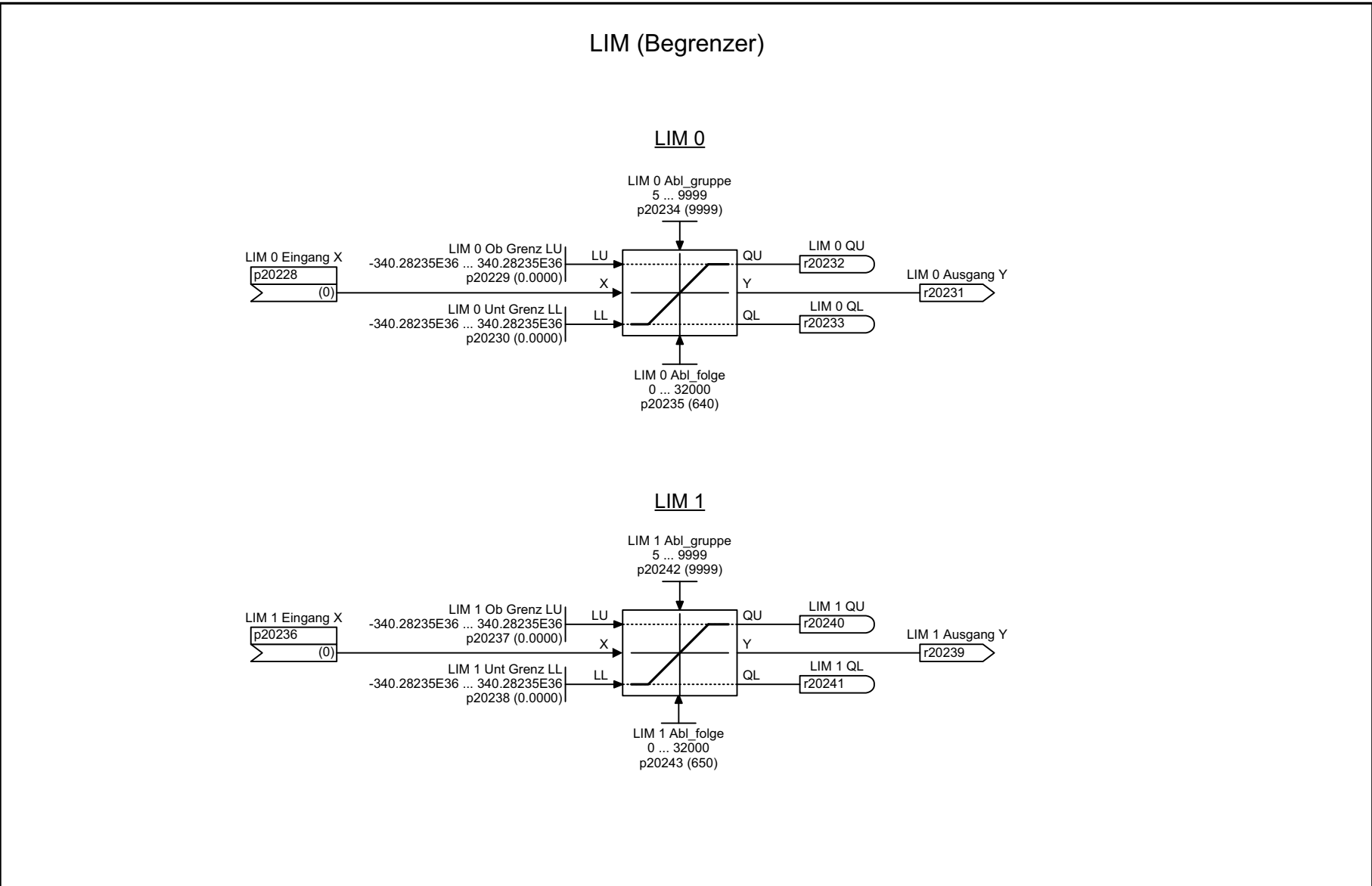


Bild 3-149 7260 – LIM 0 ... 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Regelungs-Funktionsbausteine					fp_7260_97_61.vsd	Funktionsplan	
LIM 0 ... 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7260 -

PT1 (Glättungsglied)

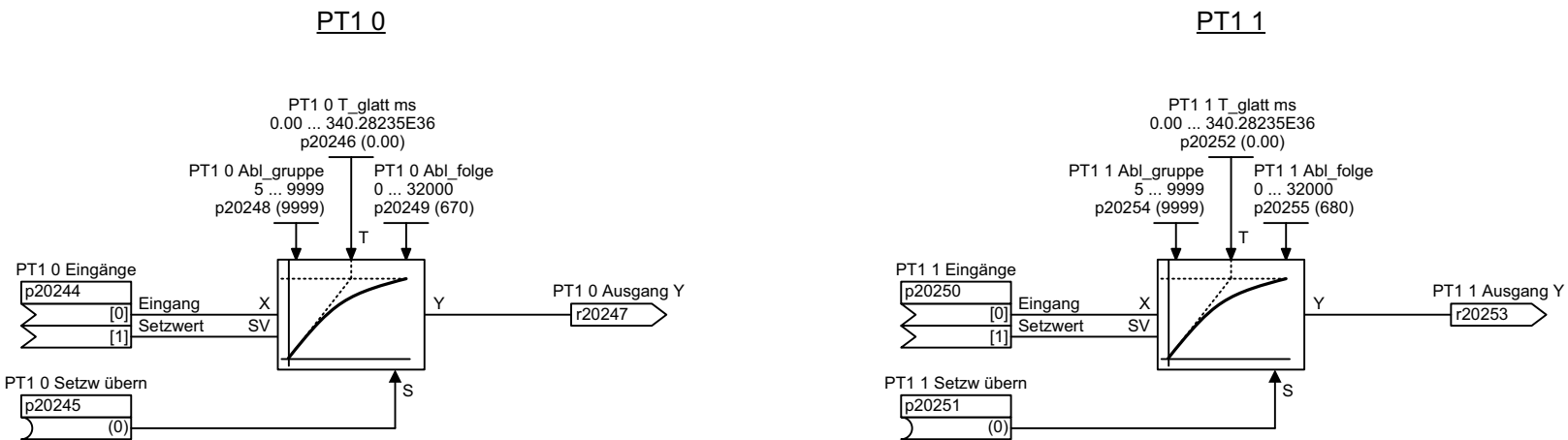


Bild 3-150 7262 – PT1 0 ... 1

SINAMICS G120 Control Units CU230P-2
 Listenhandbuch, 09/2020, A5E33838102

1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Regelungs-Funktionsbausteine					fp_7262_97_61.vsd	Funktionsplan	
PT1 0 ... 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7262 -

3 Funktionspläne
 3.14 Freie Funktionsbausteine

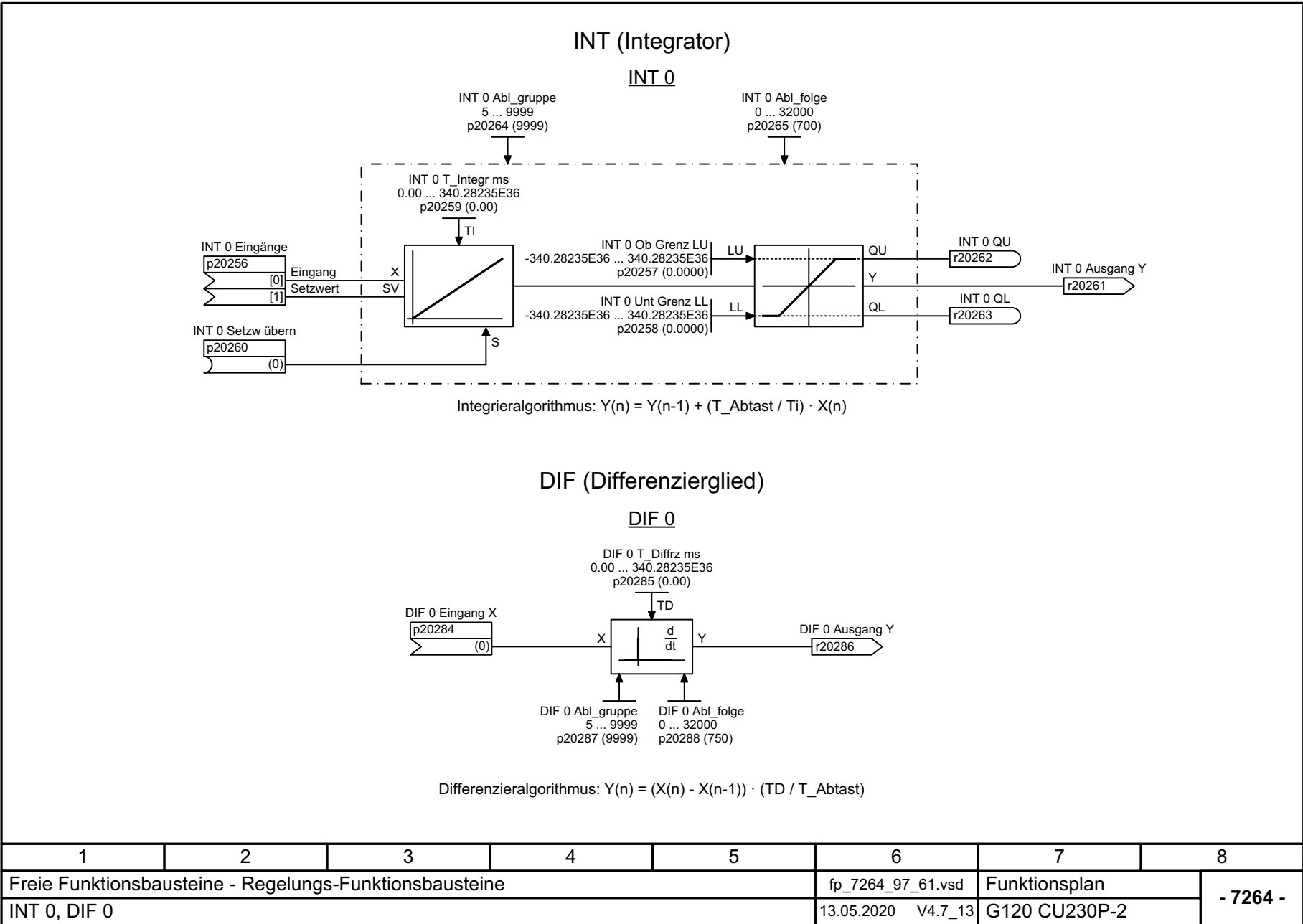
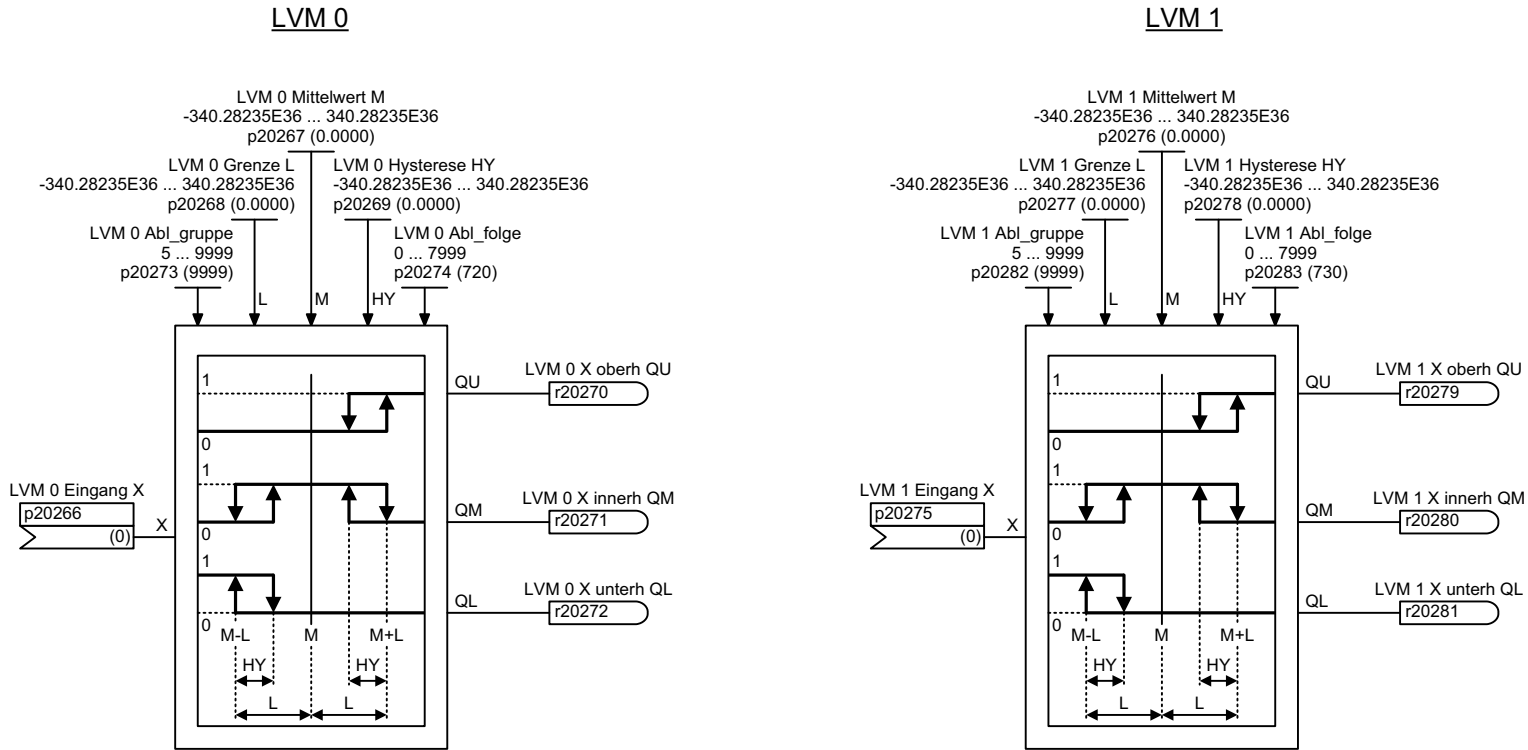


Bild 3-151 7264 – INT 0, DIF 0

Bild 3-152 7270 – LVM 0 ... 1

LVM (Grenzwertmelder doppelseitig mit Hysterese)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Komplexe Funktionsbausteine					fp_7270_97_61.vsd	Funktionsplan	
LVM 0 ... 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7270 -

3.15 Technologieregler

Funktionspläne

7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)	737
7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)	738
7954 – Motorpotenziometer	739
7958 – Regelung	740
7959 – Kp-/Tn-Adaption	741

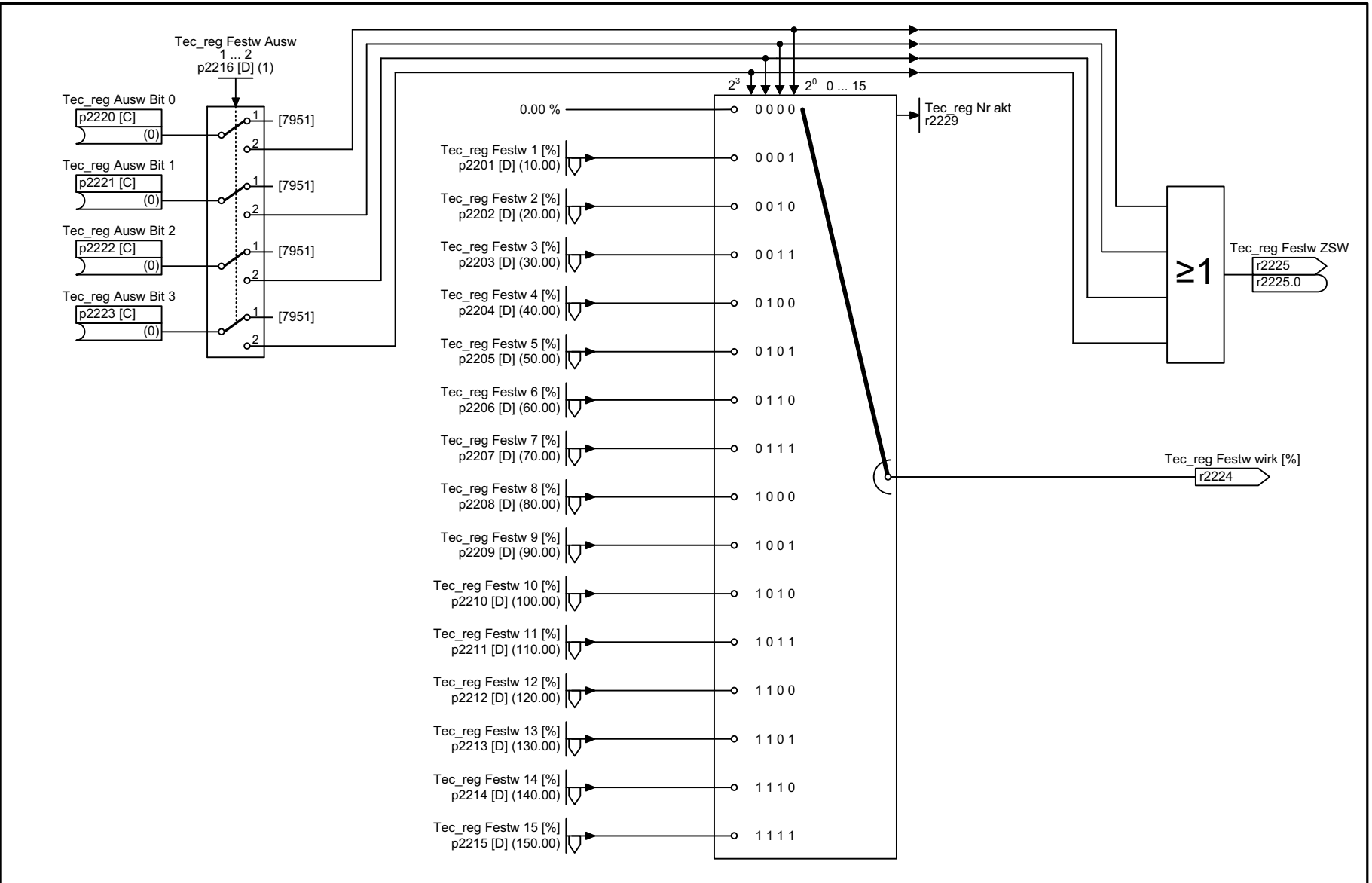


Bild 3-153 7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7950_97_51.vsd	Funktionsplan	
Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7950 -

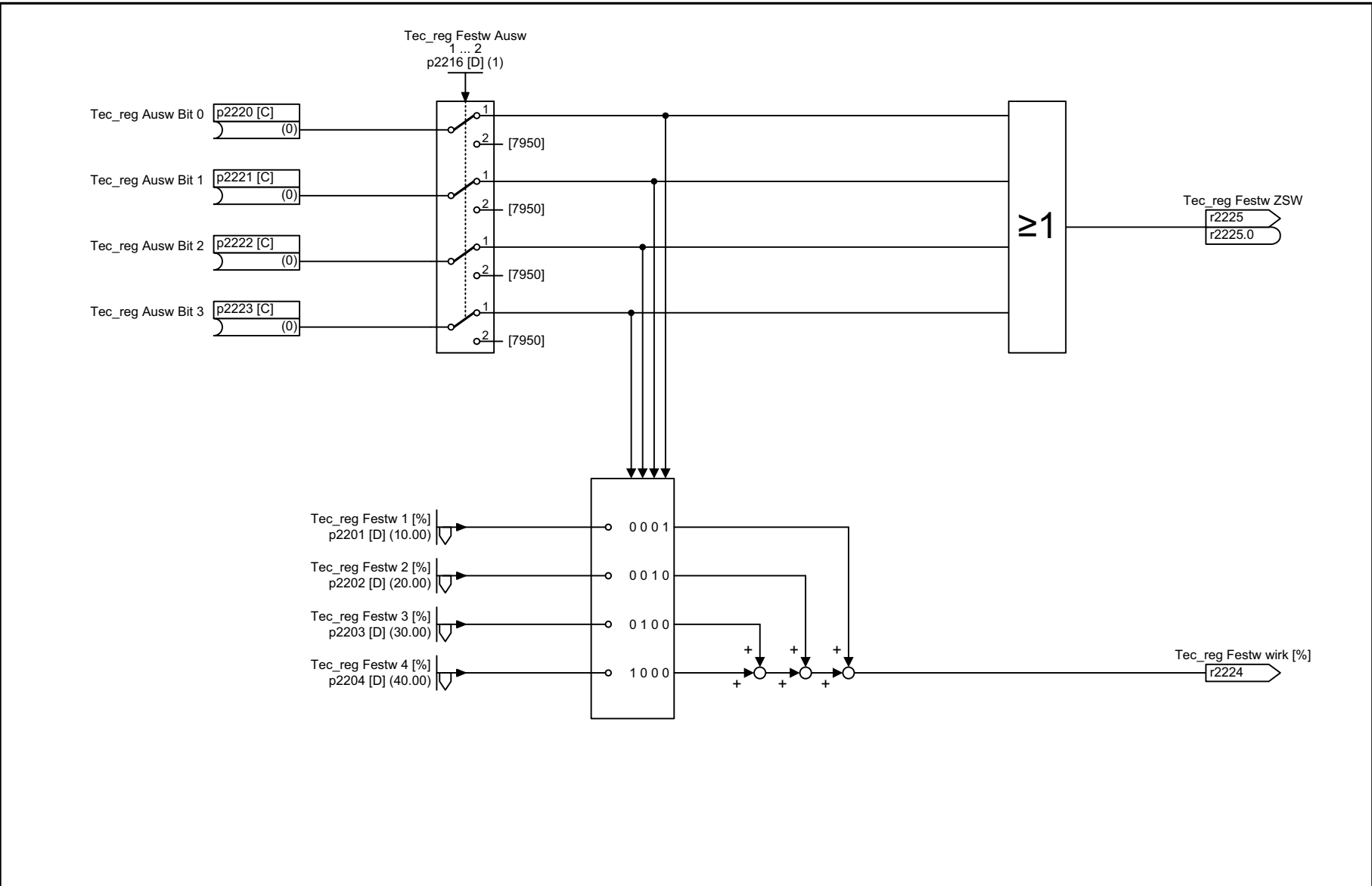
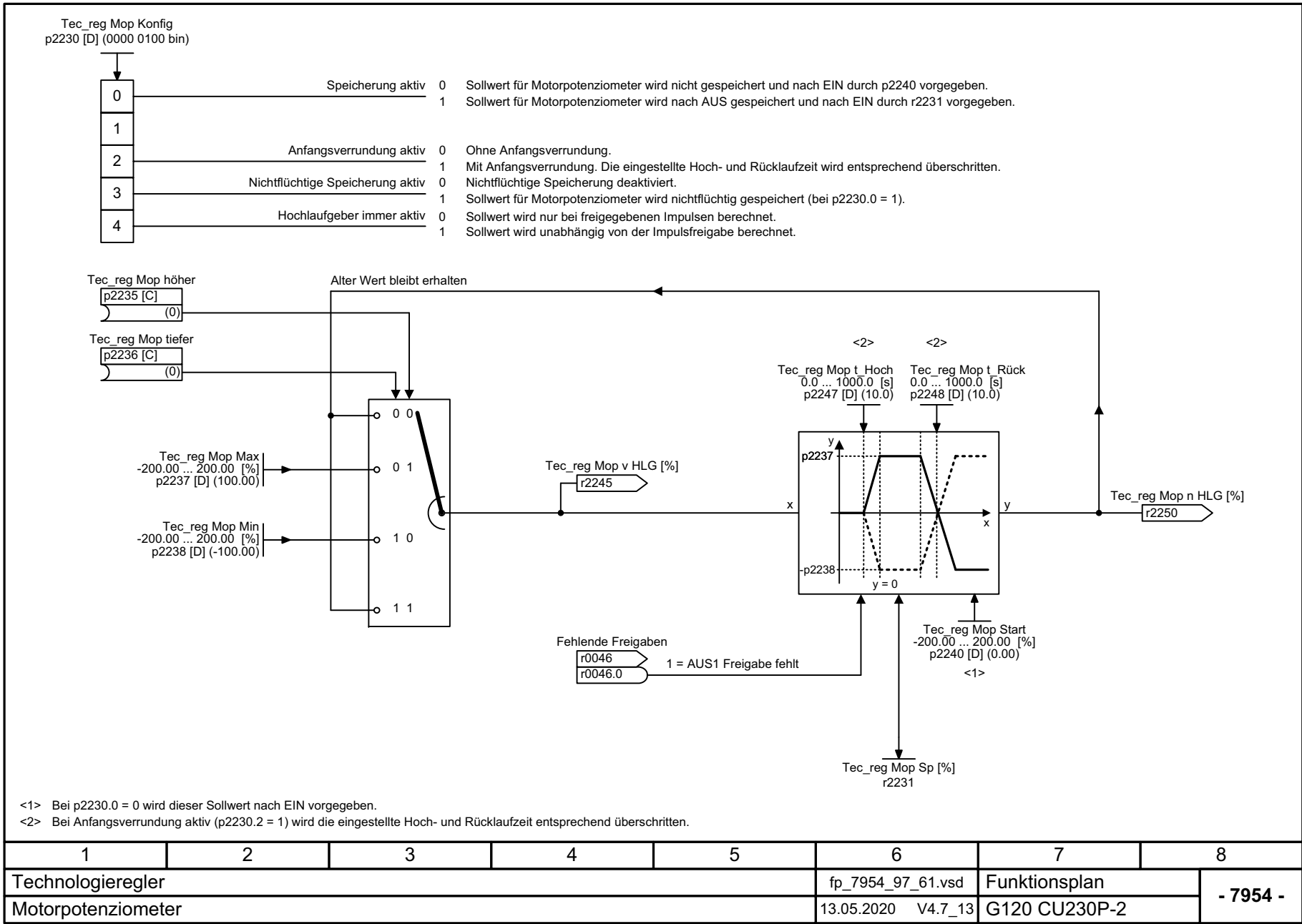


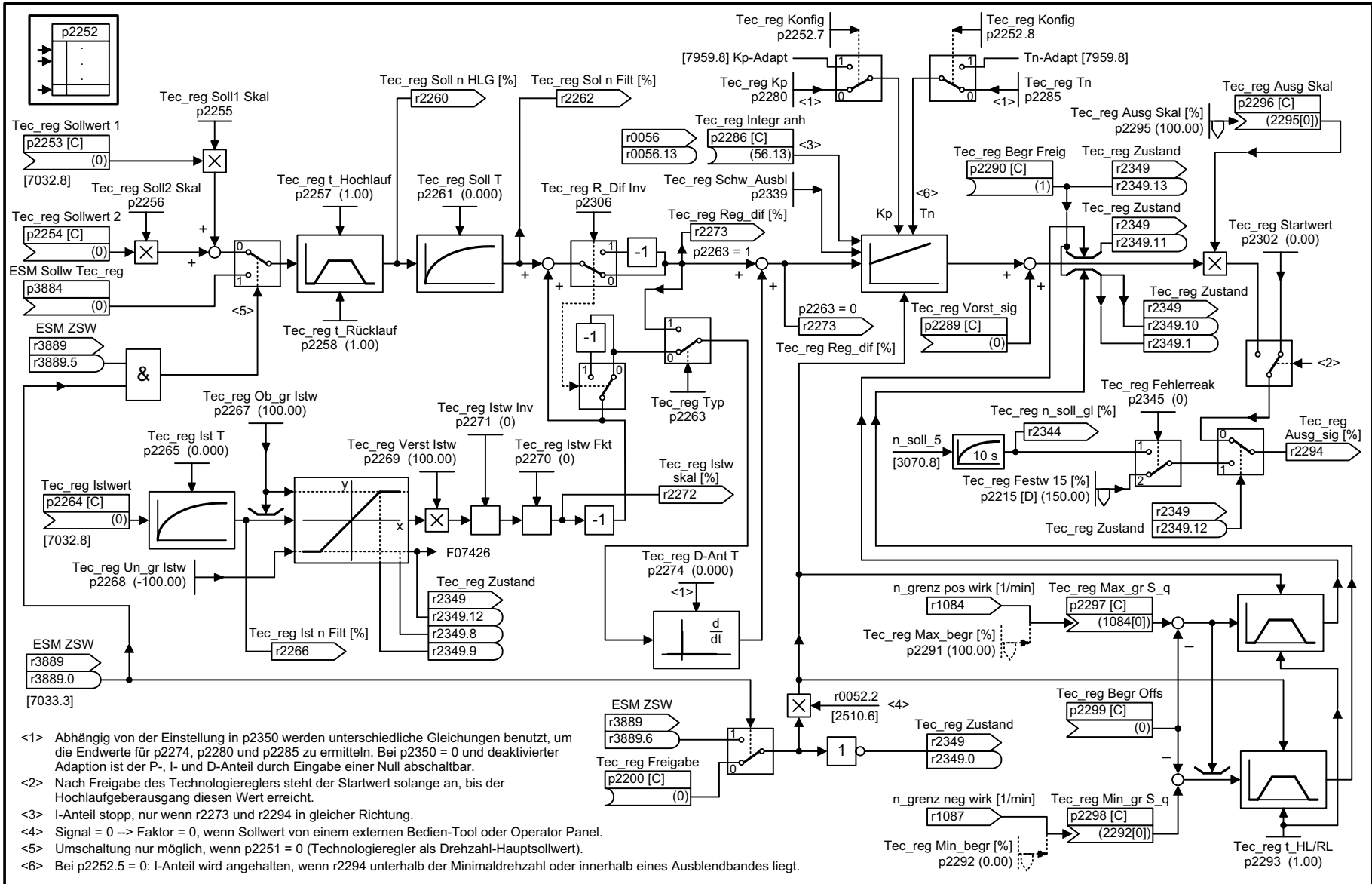
Bild 3-154 7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7951_97_51.vsd	Funktionsplan	
Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7951 -

Bild 3-155 7954 – Motorpotenziometer



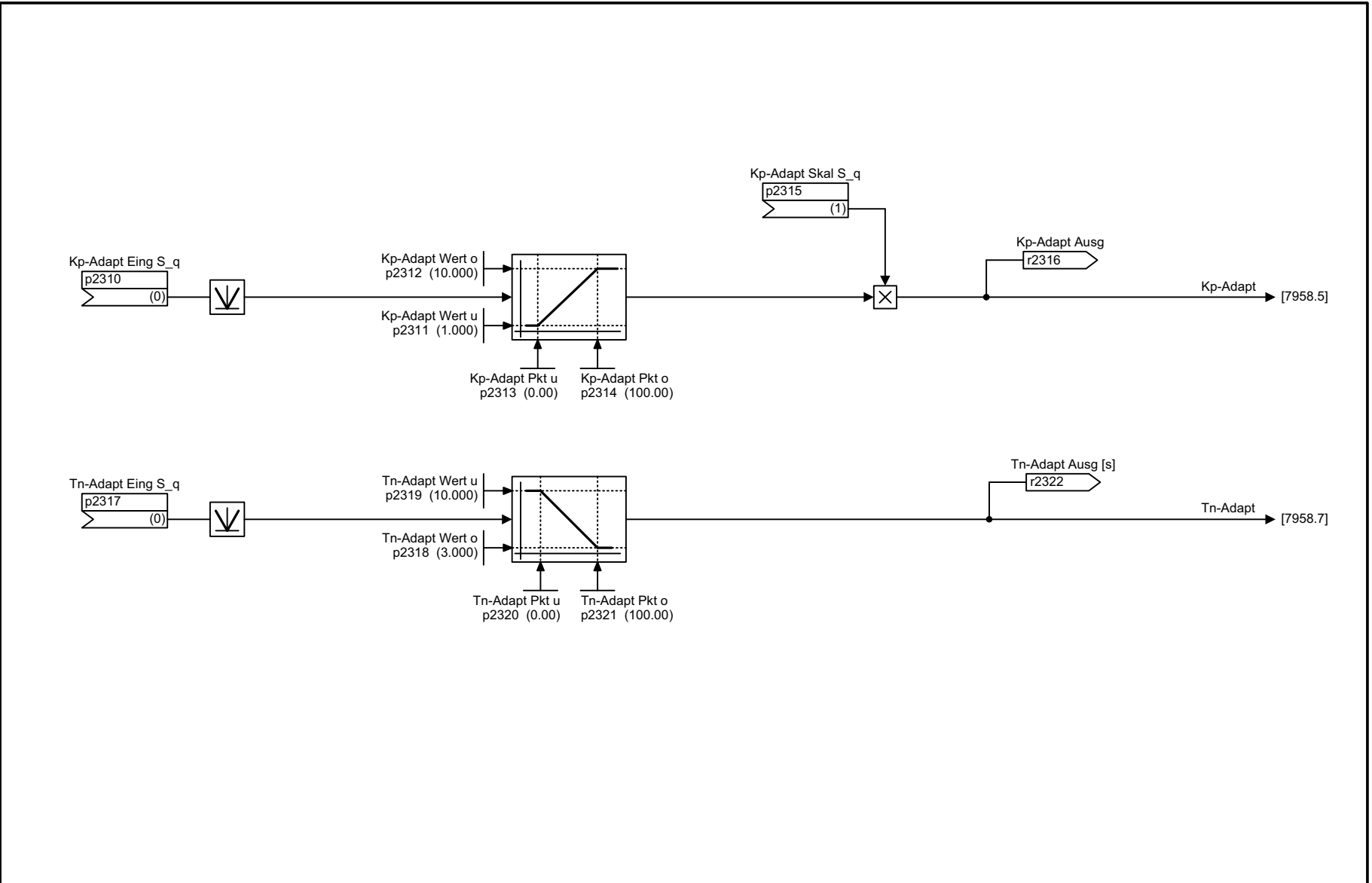
1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7954_97_61.vsd	Funktionsplan	
Motorpotenziometer					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7954 -



- <1> Abhängig von der Einstellung in p2350 werden unterschiedliche Gleichungen benutzt, um die Endwerte für p2274, p2280 und p2285 zu ermitteln. Bei p2350 = 0 und deaktivierter Adaption ist der P-, I- und D-Anteil durch Eingabe einer Null abschaltbar.
- <2> Nach Freigabe des Technologiereglers steht der Startwert solange an, bis der Hochlaufgeberausgang diesen Wert erreicht.
- <3> I-Anteil stoppt, nur wenn r2273 und r2294 in gleicher Richtung.
- <4> Signal = 0 --> Faktor = 0, wenn Sollwert von einem externen Bedien-Tool oder Operator Panel.
- <5> Umschaltung nur möglich, wenn p2251 = 0 (Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert).
- <6> Bei p2252.5 = 0: I-Anteil wird angehalten, wenn r2294 unterhalb der Minimaldrehzahl oder innerhalb eines Ausblendbandes liegt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7958_97_01.vsd	Funktionsplan	
Regelung					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7958 -

Bild 3-156 7958 – Regelung



1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7959_97_01.vsd	Funktionsplan	
Kp-/Tn-Adaption					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 7959 -

Bild 3-157 7959 – Kp-/Tn-Adaption

3.16 Signale und Überwachungsfunktionen

Funktionspläne

8005 – Übersicht	743
8010 – Drehzahlmeldungen 1	744
8011 – Drehzahlmeldungen 2	745
8012 – Motor blockiert/gekippt	746
8013 – Lastüberwachung (Teil 1)	747
8014 – Lastüberwachung (Teil 2)	748
8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen	749
8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t)	750
8018 – Motortemperaturmodell 2	751
8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil	752
8022 – Überwachungsfunktionen	753

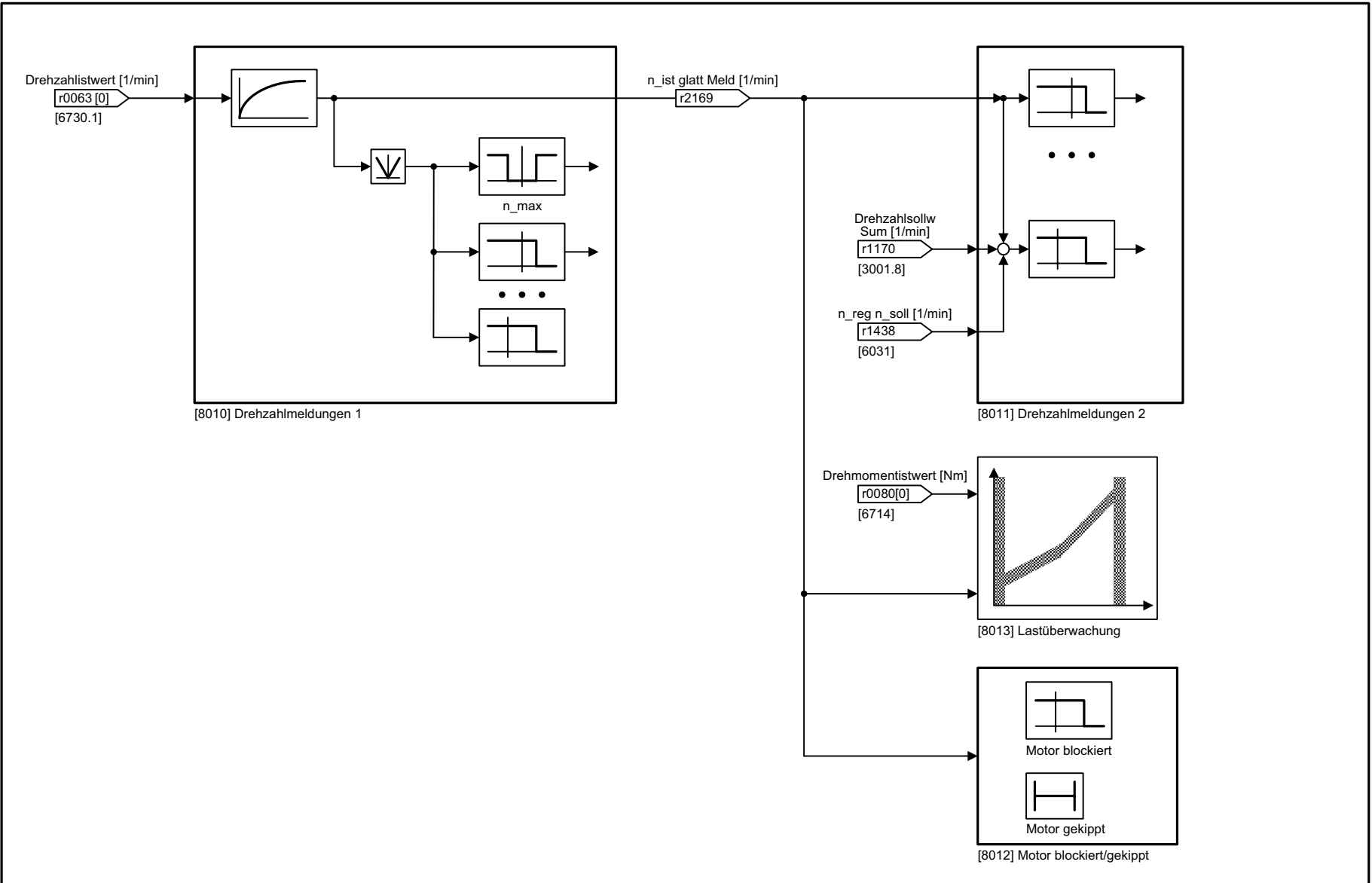
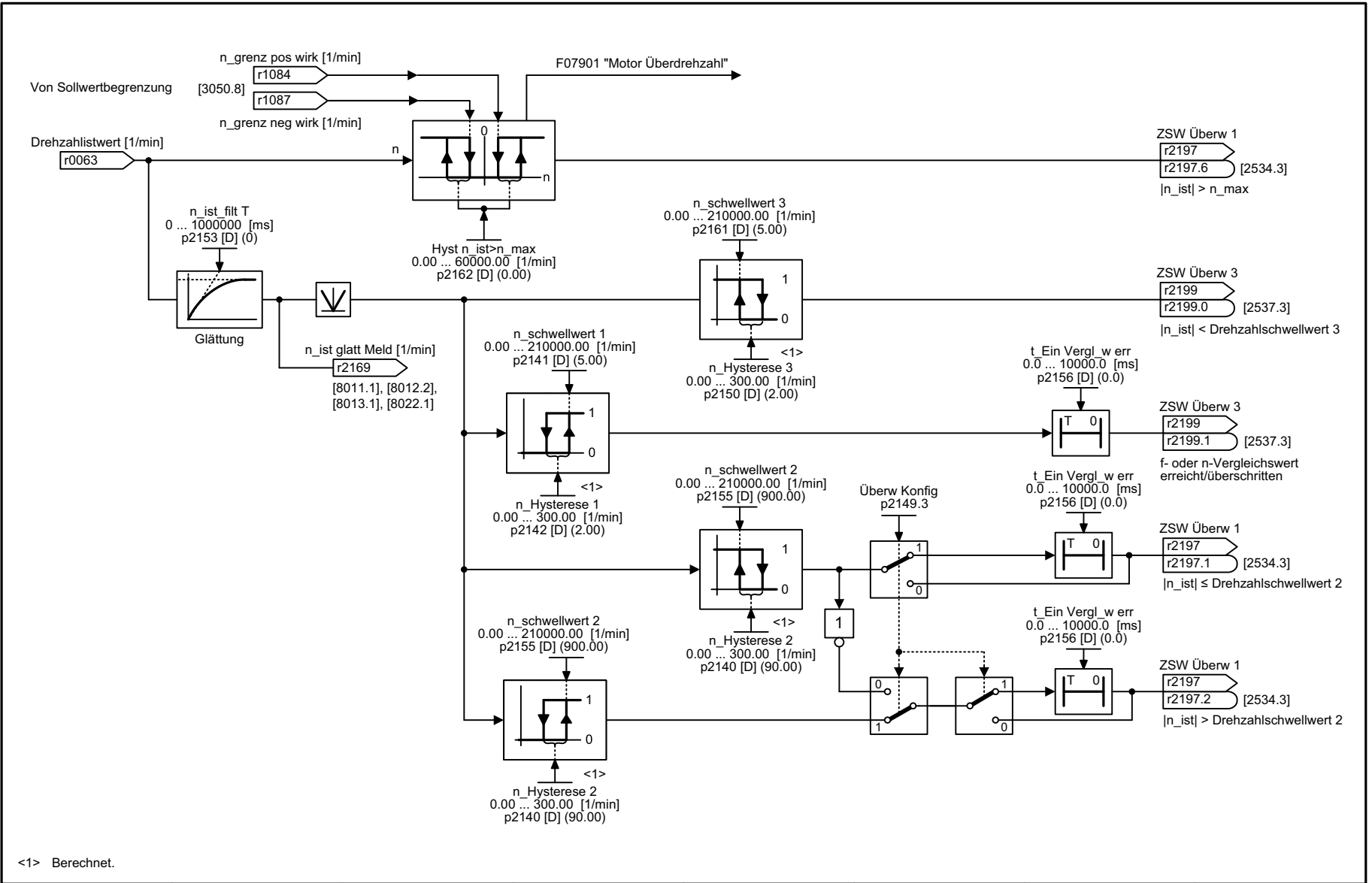


Bild 3-158 8005 – Übersicht

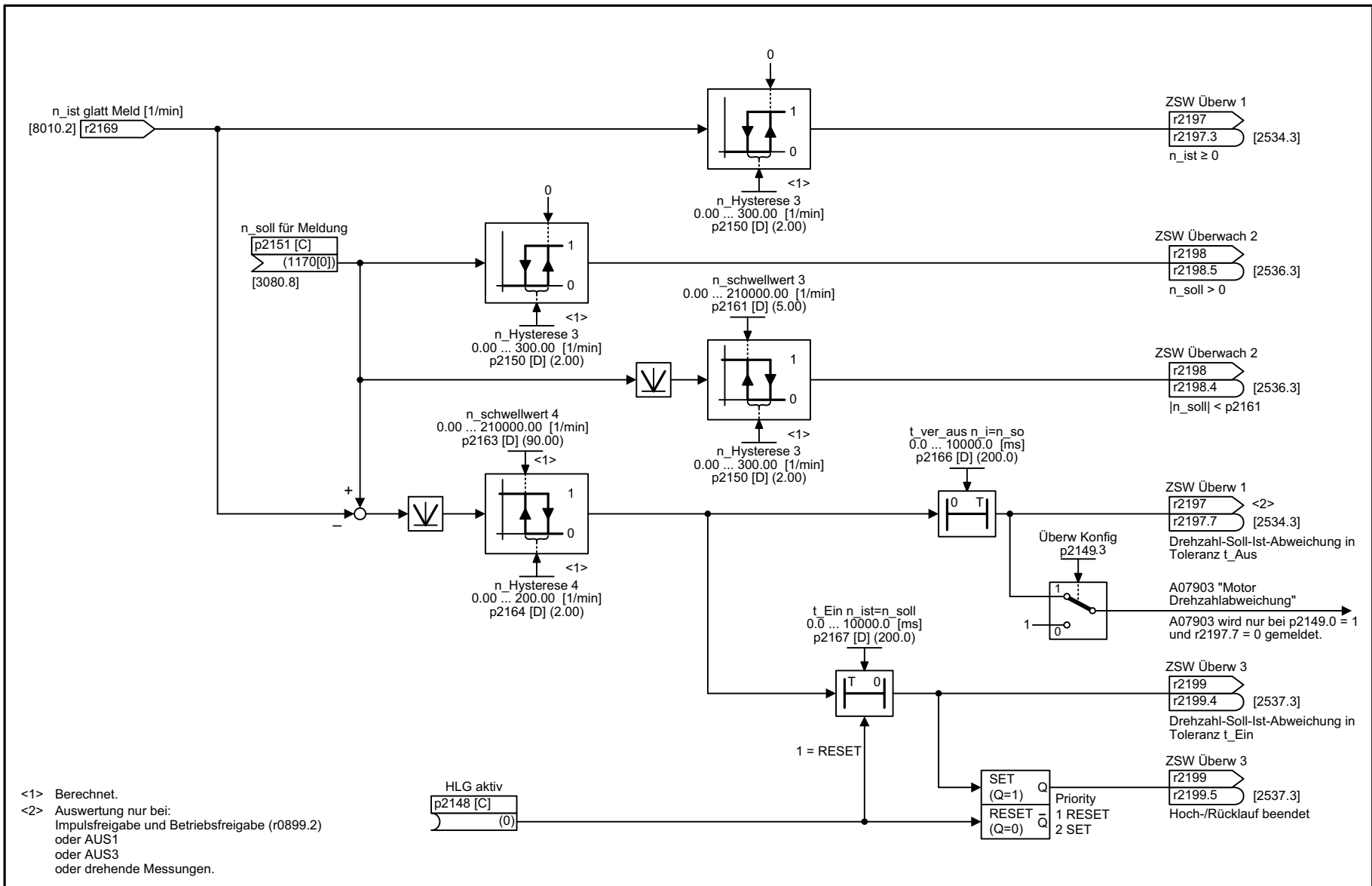
1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8005_97_01.vsd	Funktionsplan	
Übersicht					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 8005 -							



<1> Berechnet.

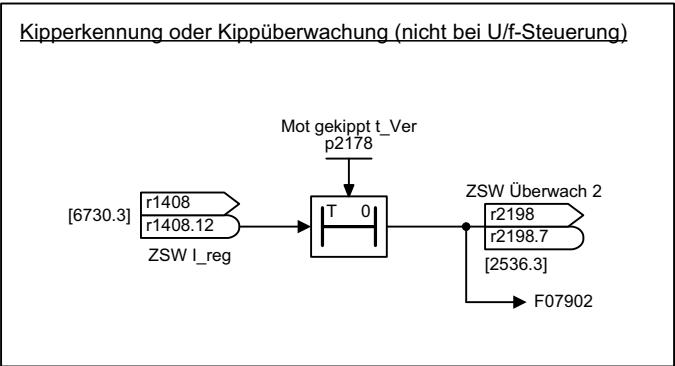
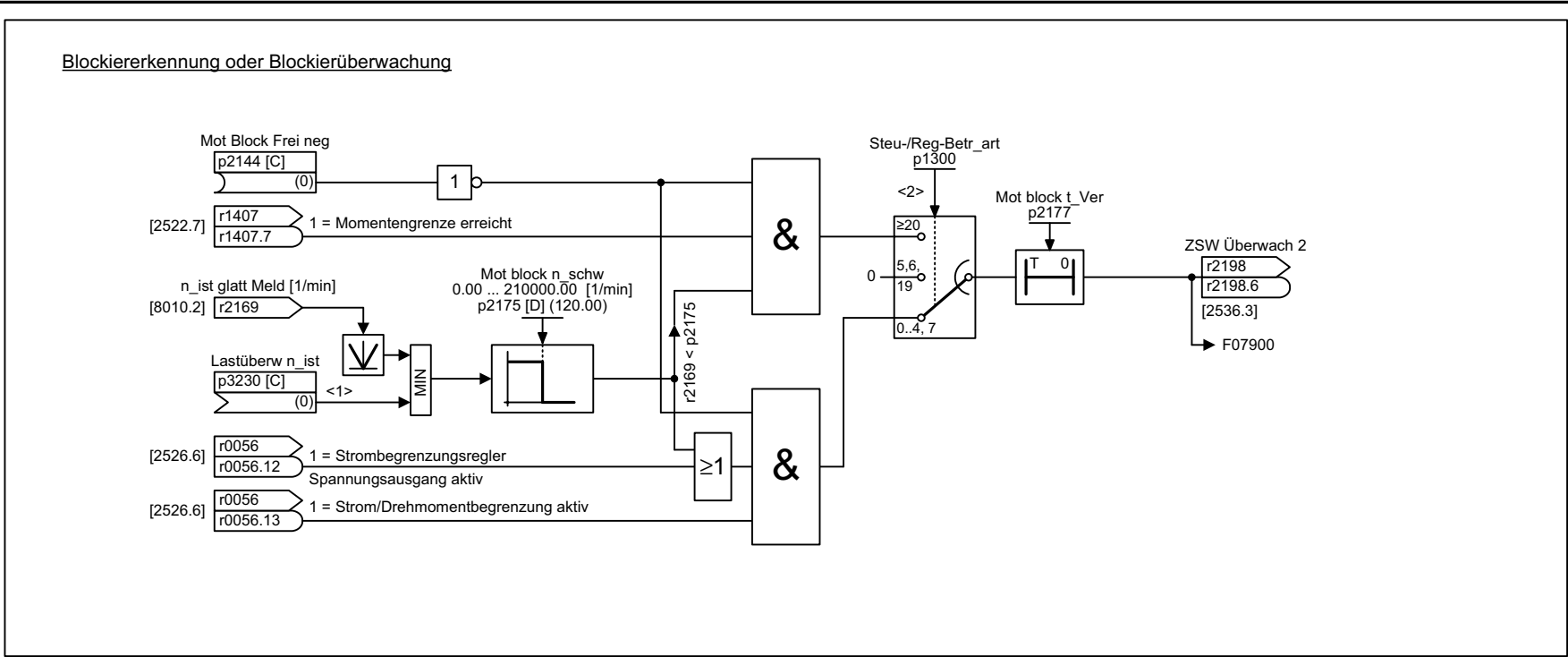
1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8010_97_01.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlmeldungen 1					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8010 -

Bild 3-159 8010 – Drehzahlmeldungen 1



1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8011_97_01.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlmeldungen 2					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8011 -

Bild 3-160 8011 – Drehzahlmeldungen 2

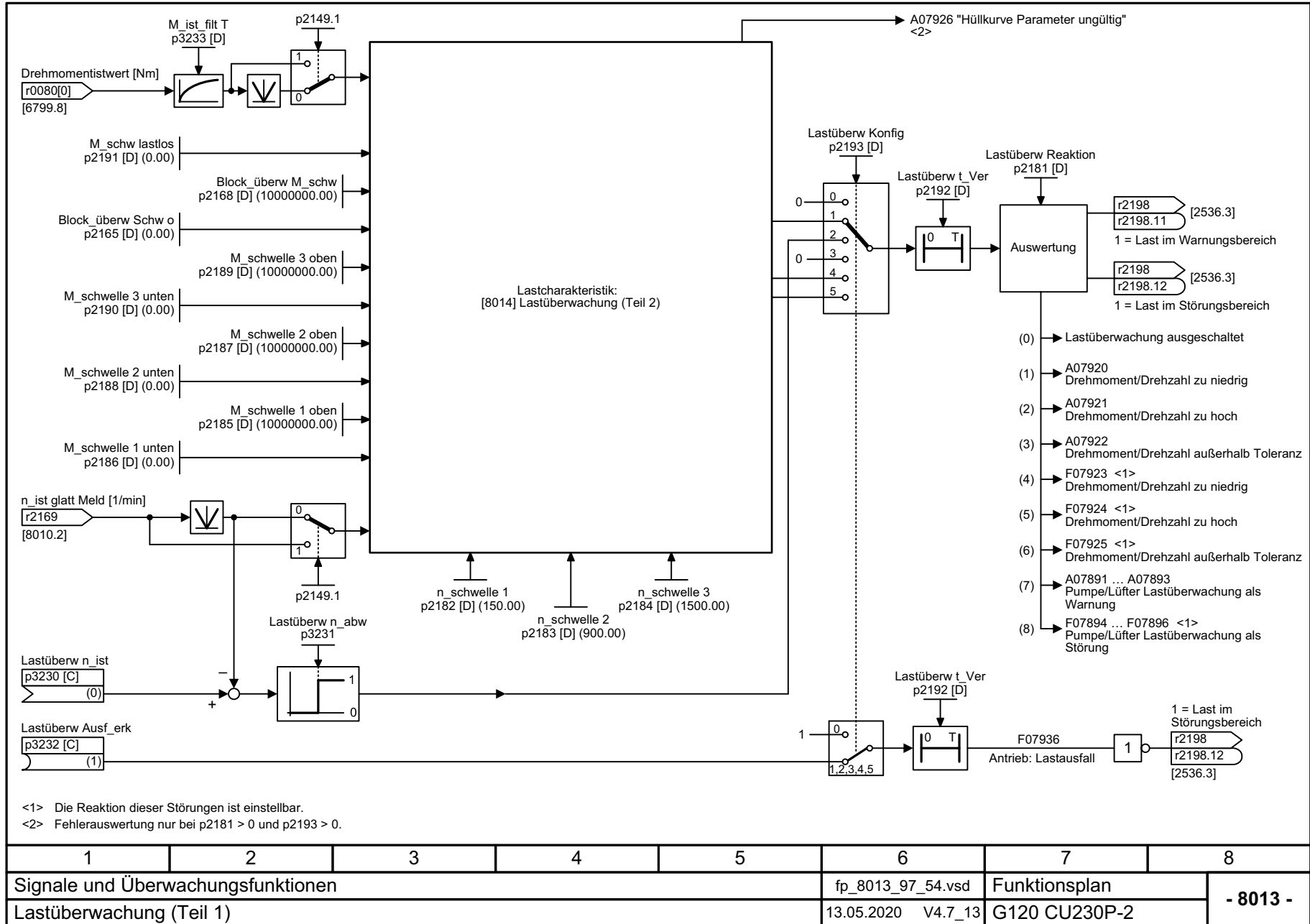


<1> Wird nur bei p2193 = 2 und U/f-Steuerung (p1300 < 20) ausgewertet.
 <2> Für p1300 = 20 gilt: Bei p2149.5 = 1 wird zusätzlich der Übergang vom drehzahlgesteuerten in den geregelten Betrieb (r1751.0 = 0 --> 1) überwacht. Diese zusätzliche Blockierüberwachung wirkt nicht bei p1750.2 = 1 (Geregelter Betrieb bis Frequenz Null für passive Lasten).

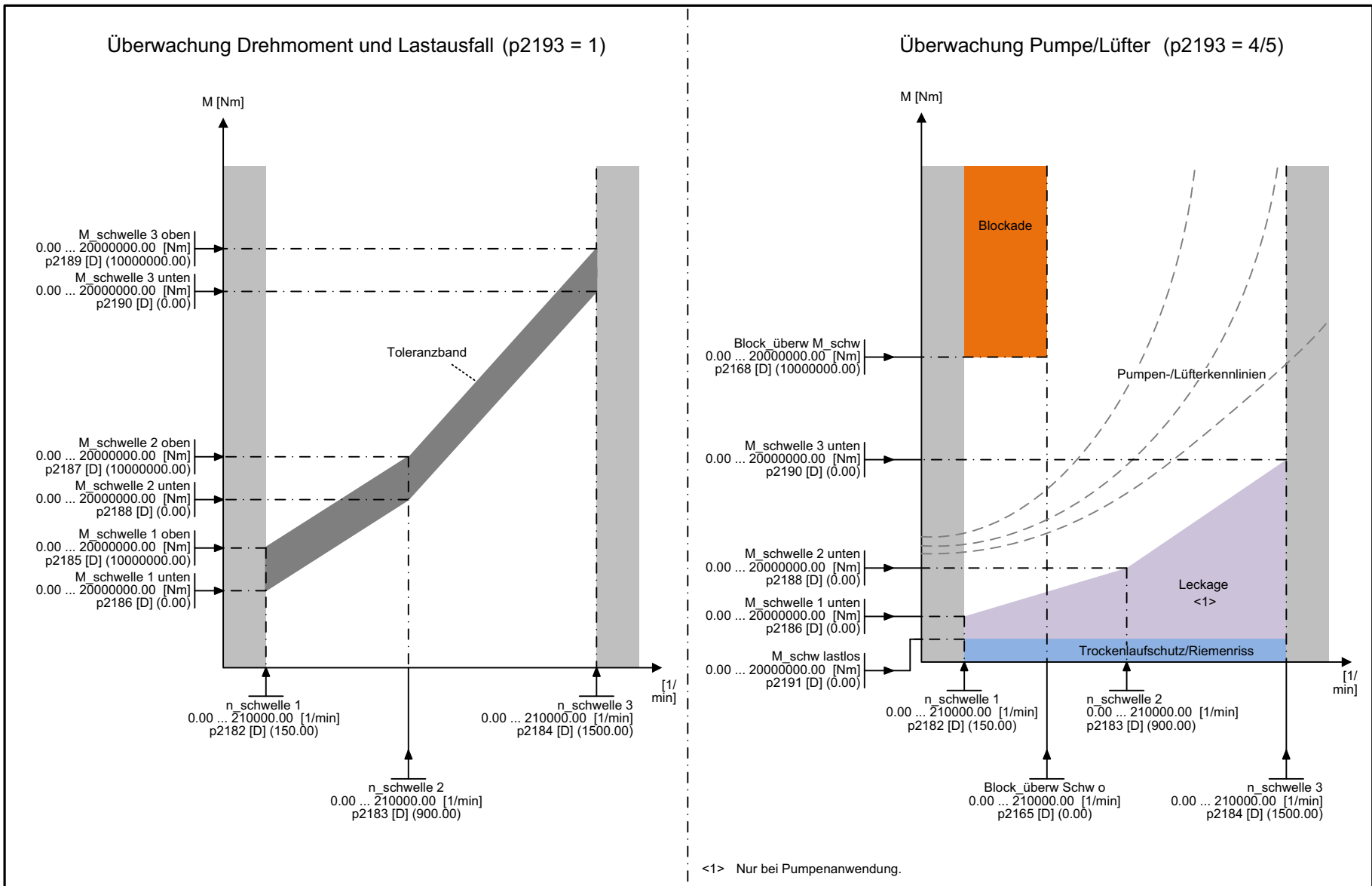
1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8012_97_01.vsd	Funktionsplan	
Motor blockiert/gekippt					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8012 -

Bild 3-161 8012 – Motor blockiert/gekippt

Bild 3-162 8013 – Lastüberwachung (Teil 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8013_97_54.vsd	Funktionsplan	
Lastüberwachung (Teil 1)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8013 -

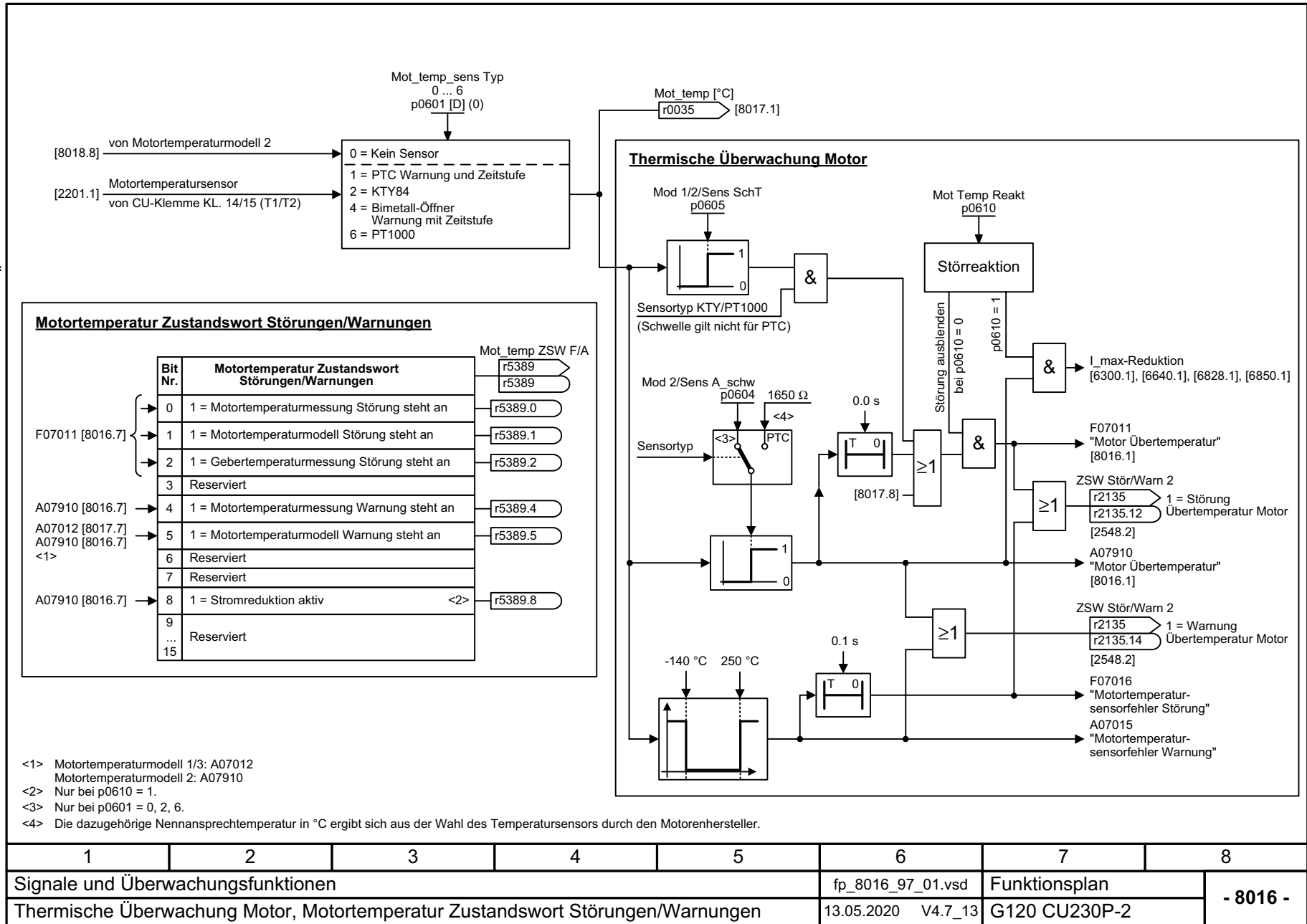


<1> Nur bei Pumpenanwendung.

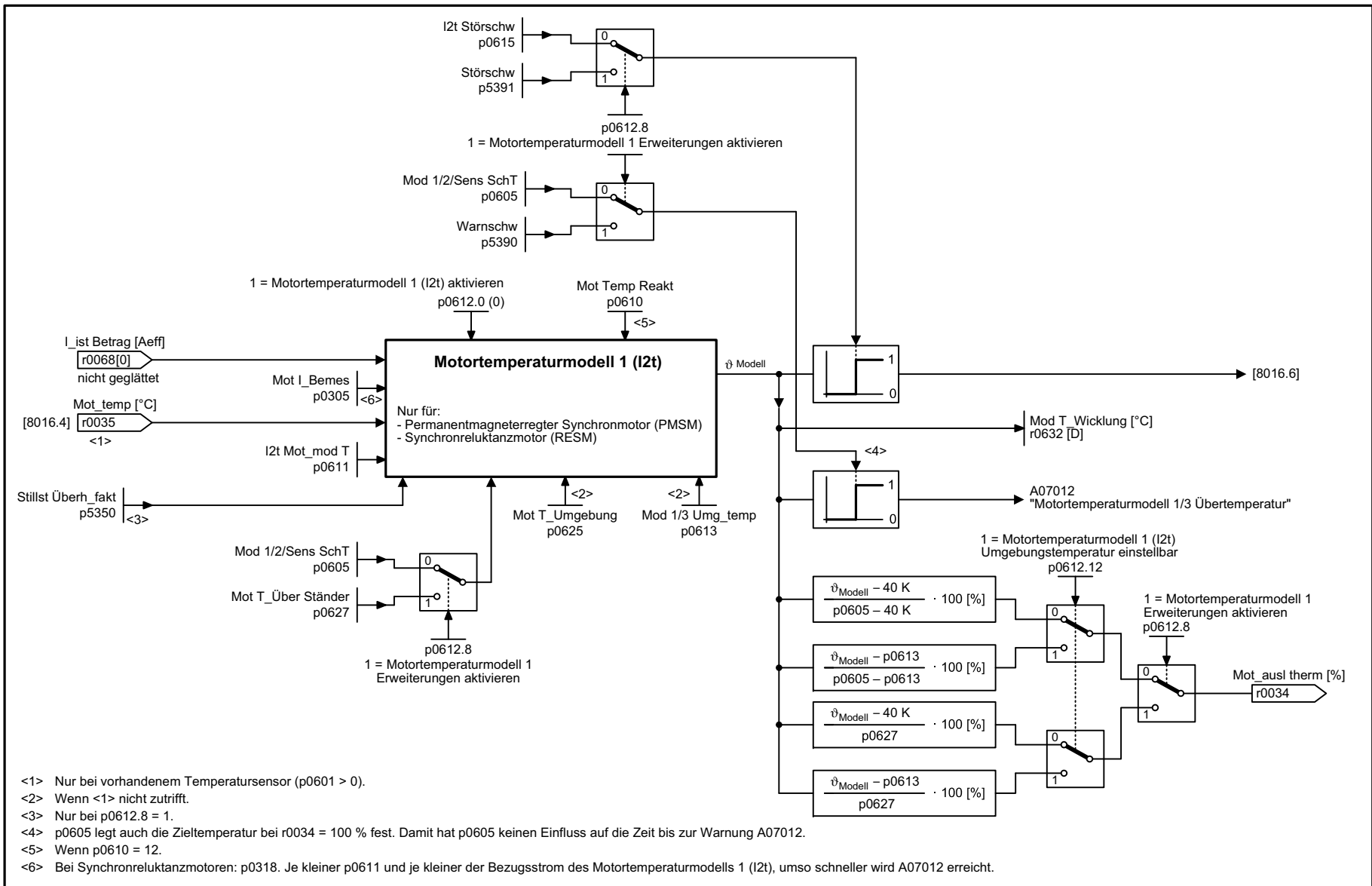
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8014_97_54.vsd	Funktionsplan		- 8014 -
Lastüberwachung (Teil 2)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2		

Bild 3-163 8014 – Lastüberwachung (Teil 2)

Bild 3-164 8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen



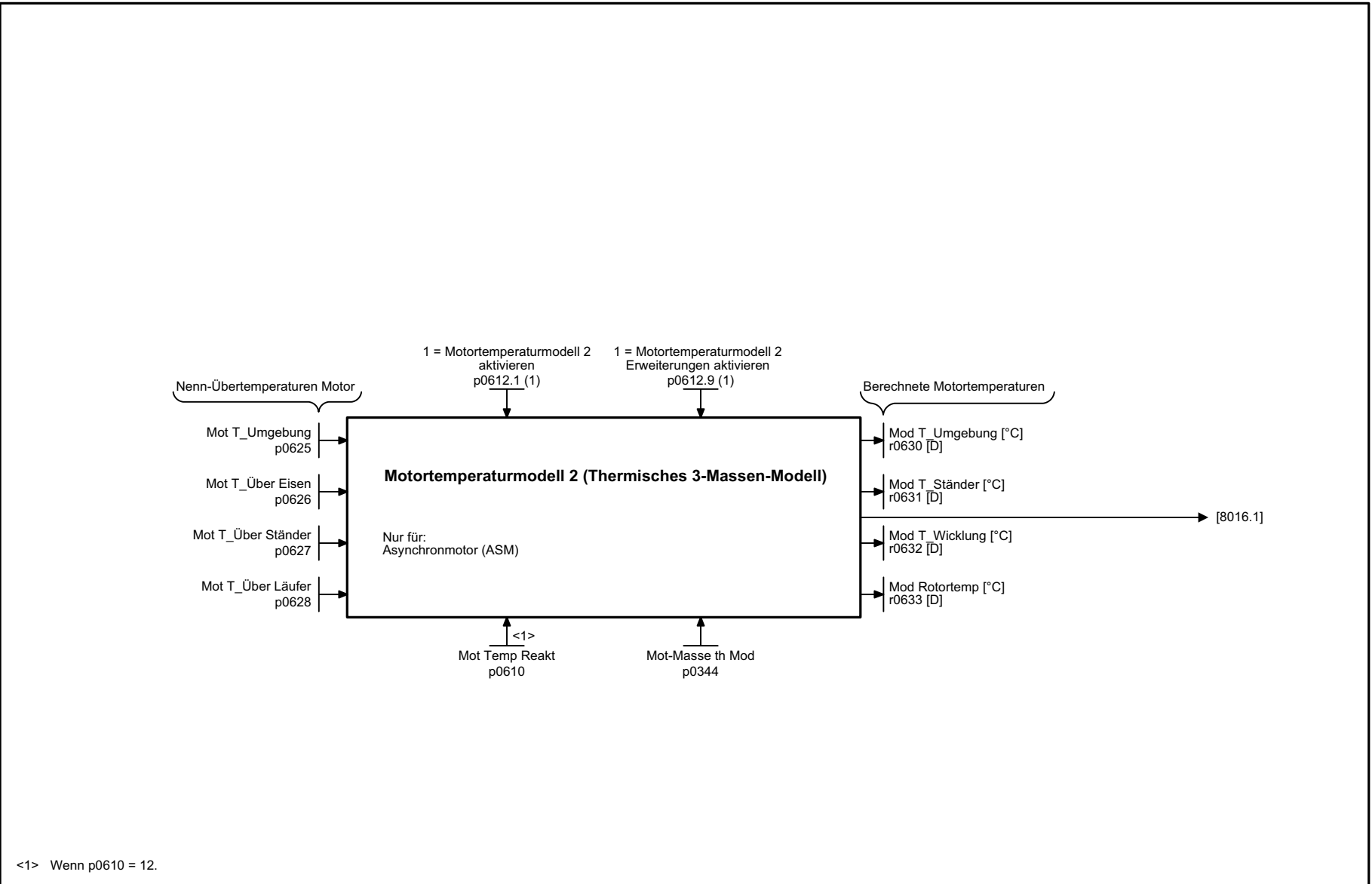
1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8016_97_01.vsd	Funktionsplan	
Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8016 -



- <1> Nur bei vorhandenem Temperatursensor (p0601 > 0).
- <2> Wenn <1> nicht zutrifft.
- <3> Nur bei p0612.8 = 1.
- <4> p0605 legt auch die Zieltemperatur bei r0034 = 100 % fest. Damit hat p0605 keinen Einfluss auf die Zeit bis zur Warnung A07012.
- <5> Wenn p0610 = 12.
- <6> Bei Synchronreluktanzmotoren: p0318. Je kleiner p0611 und je kleiner der Bezugsstrom des Motortemperaturmodells 1 (I2t), umso schneller wird A07012 erreicht.

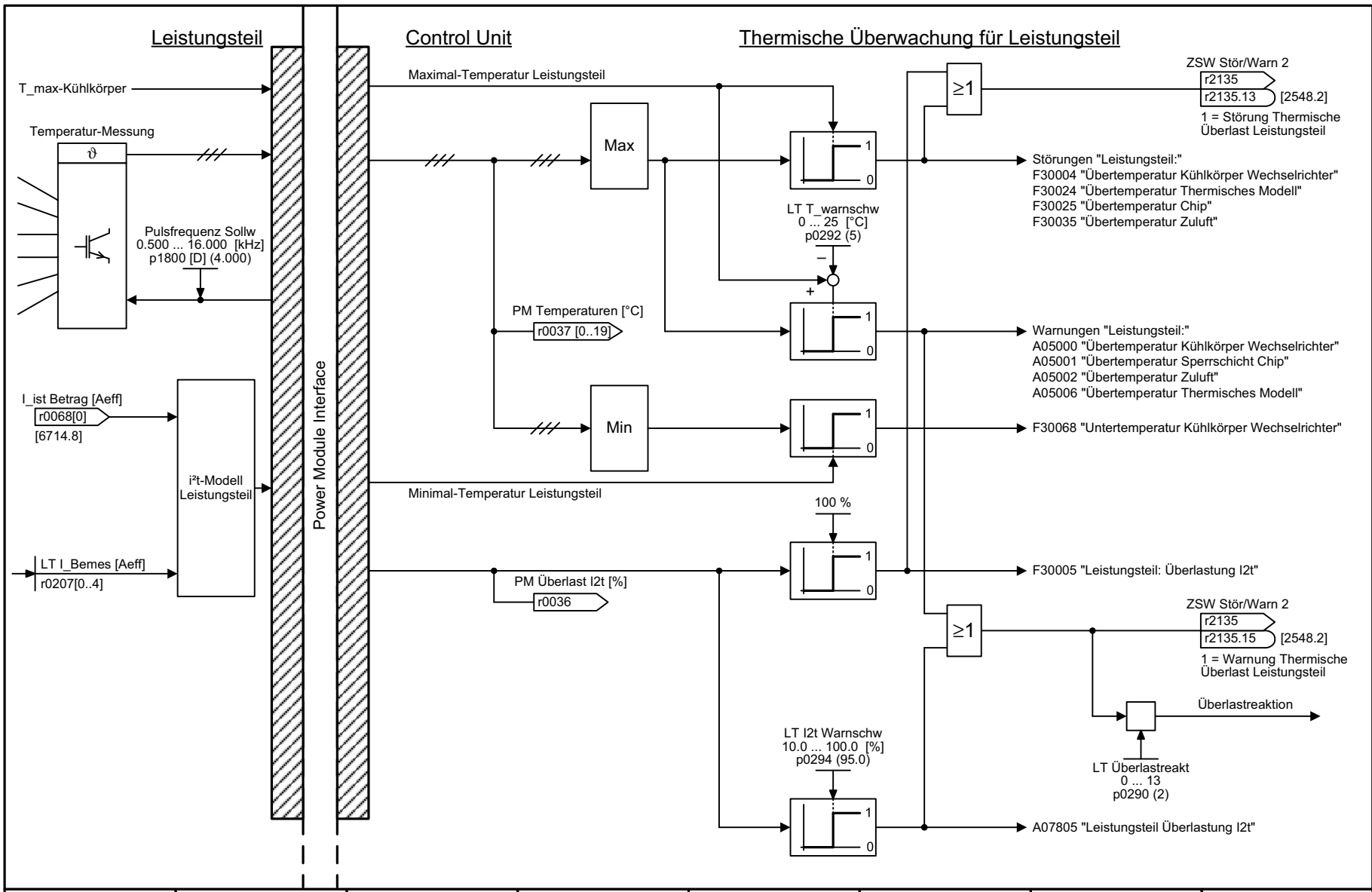
Bild 3-165 8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t)

1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8017_97_59.vsd	Funktionsplan	
Motortemperaturmodell 1 (I2t)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8017 -



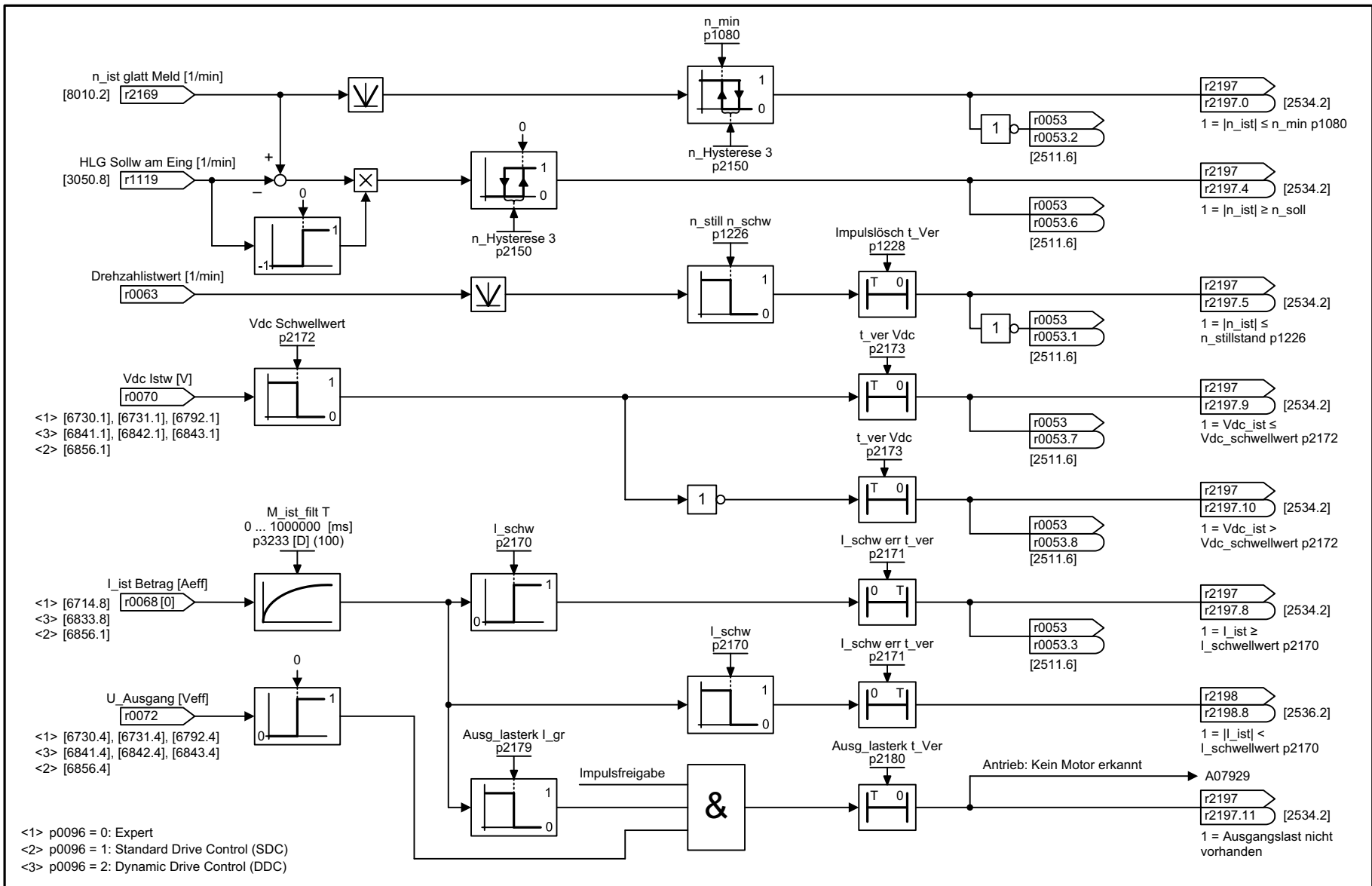
1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8018_97_61.vsd	Funktionsplan	
Motortemperaturmodell 2					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8018 -

Bild 3-166 8018 – Motortemperaturmodell 2



1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8021_97_51.vsd	Funktionsplan	
Thermische Überwachung Leistungsteil					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 8021 -							

Bild 3-167 8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil



<1> [6730.1], [6731.1], [6792.1]
 <3> [6841.1], [6842.1], [6843.1]
 <2> [6856.1]

<1> [6714.8]
 <3> [6833.8]
 <2> [6856.1]

<1> [6730.4], [6731.4], [6792.4]
 <3> [6841.4], [6842.4], [6843.4]
 <2> [6856.4]

<1> p0096 = 0: Expert
 <2> p0096 = 1: Standard Drive Control (SDC)
 <3> p0096 = 2: Dynamic Drive Control (DDC)

1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8022_97_52.vsd	Funktionsplan	
Überwachungsfunktionen					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	

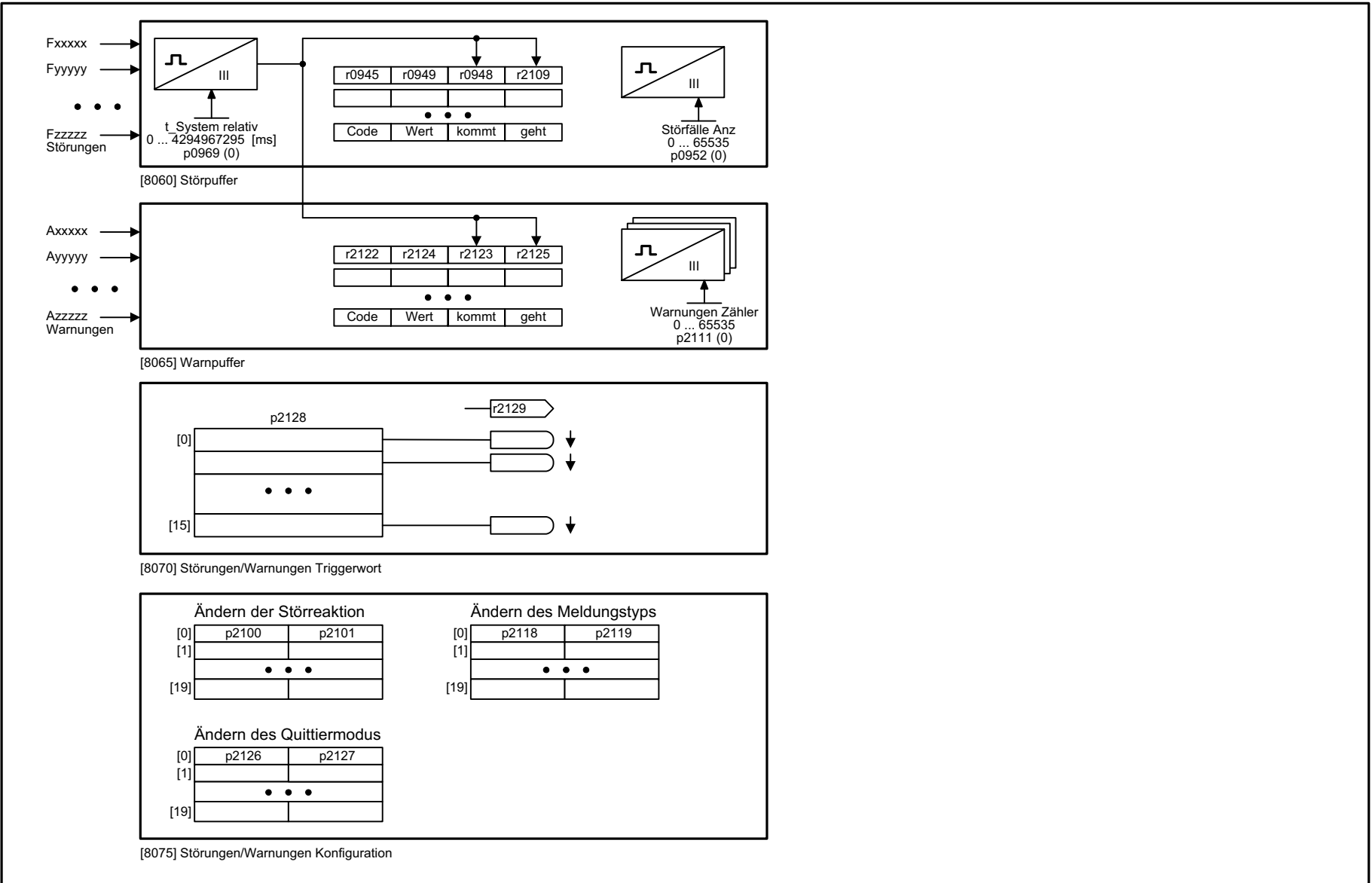
- 8022 -

Bild 3-168 8022 – Überwachungsfunktionen

3.17 **Diagnose**

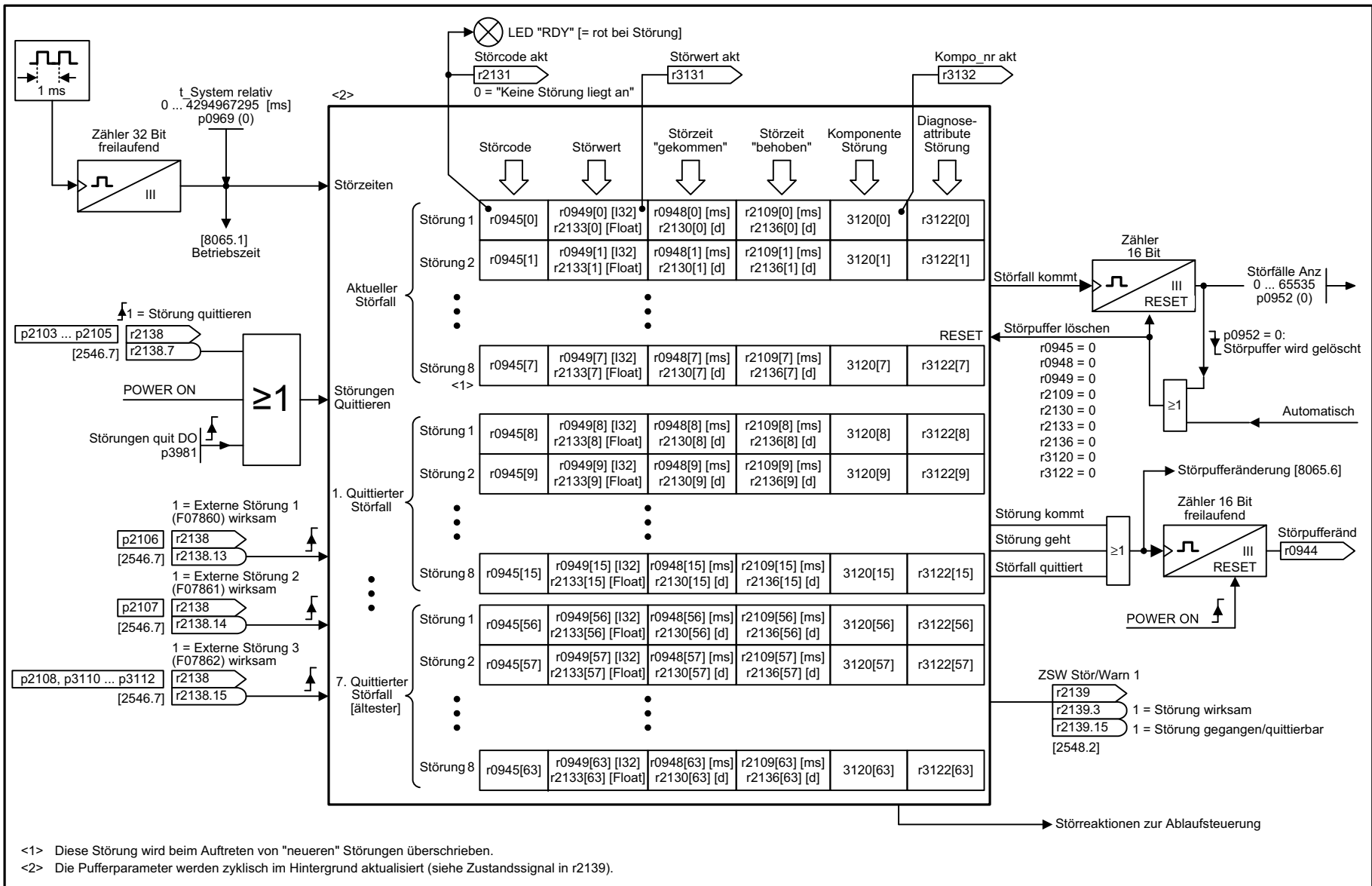
Funktionspläne

8050 – Übersicht	755
8060 – Störpuffer	756
8065 – Warnpuffer	757
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)	758
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration	759



1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8050_97_51.vsd	Funktionsplan	
Übersicht					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
- 8050 -							

Bild 3-169 8050 – Übersicht

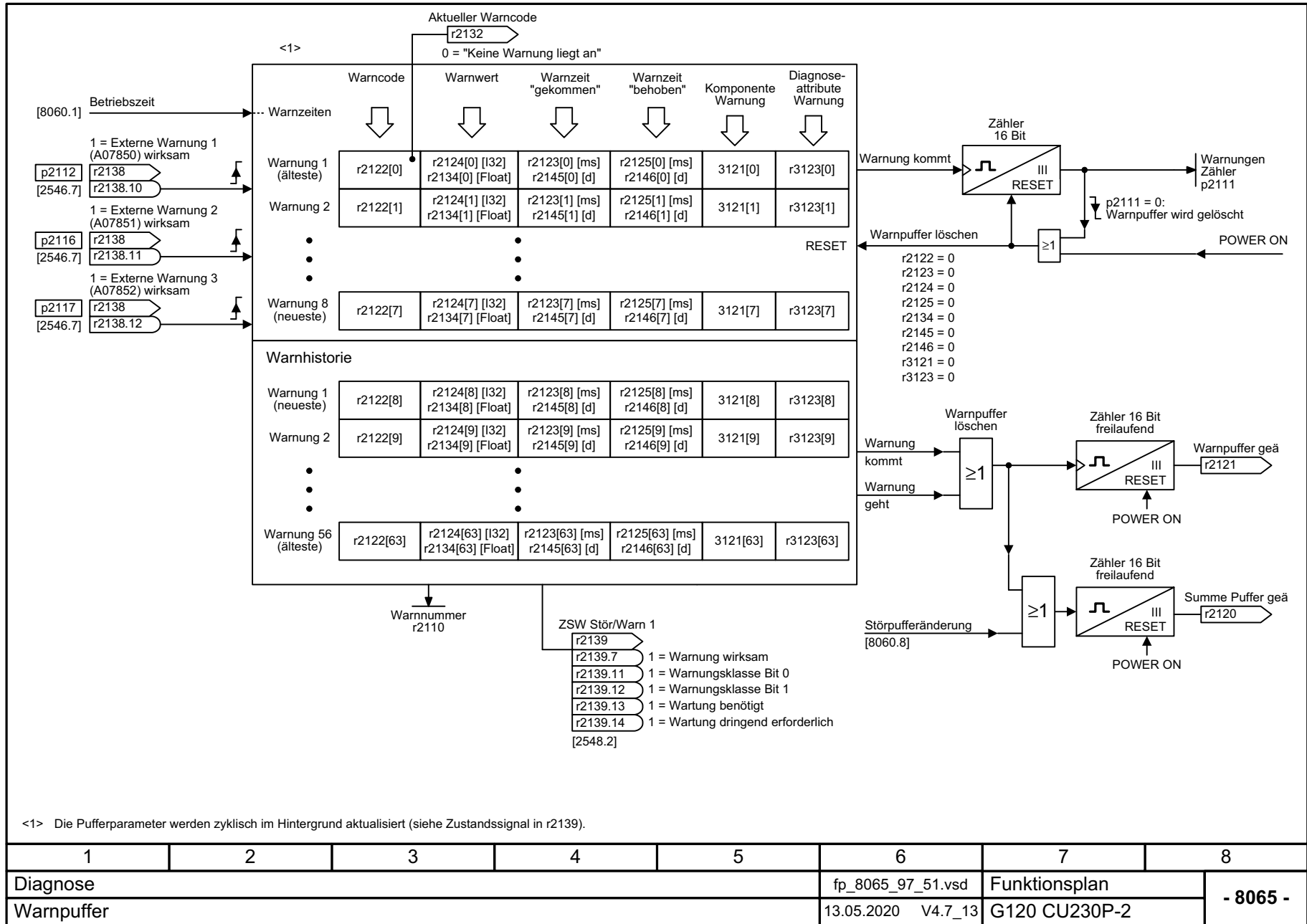


<1> Diese Störung wird beim Auftreten von "neueren" Störungen überschrieben.
<2> Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8060_97_51.vsd	Funktionsplan	
Störpuffer					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8060 -

Bild 3-170 8060 – Störpuffer

Bild 3-171 8065 – Warnpuffer



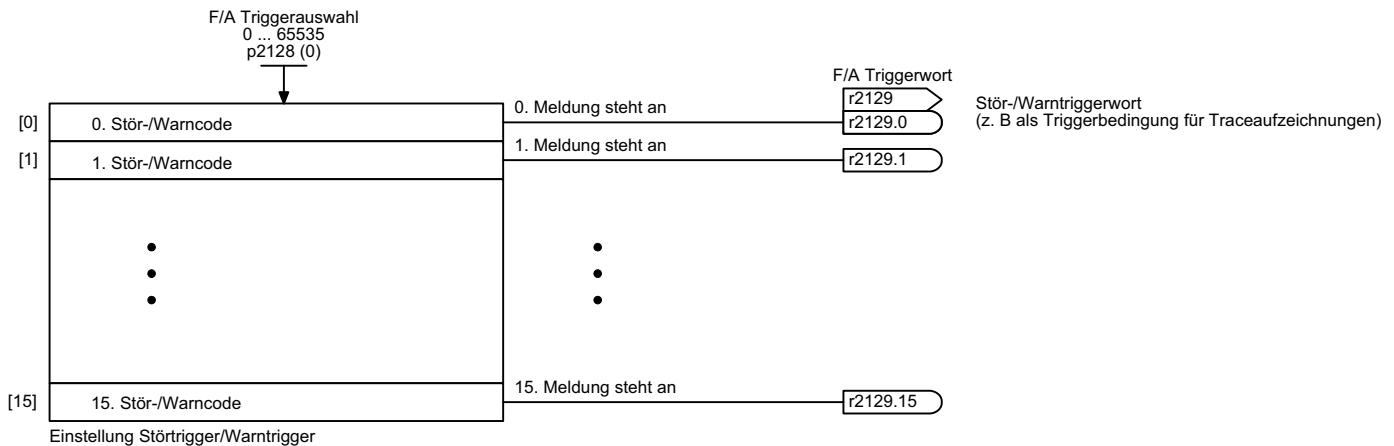
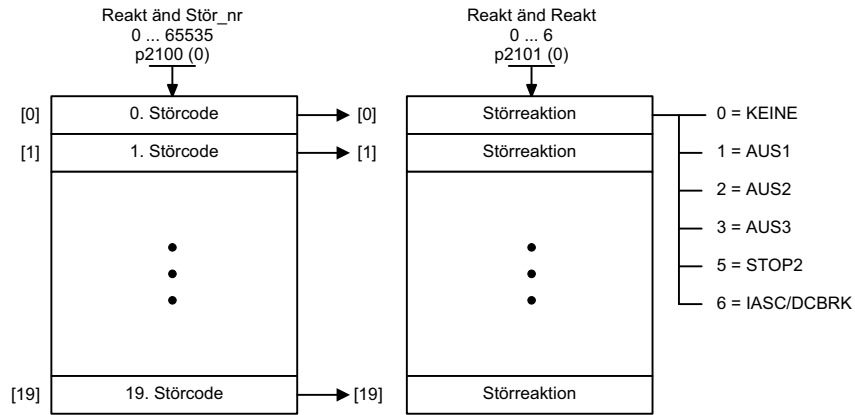


Bild 3-172 8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)

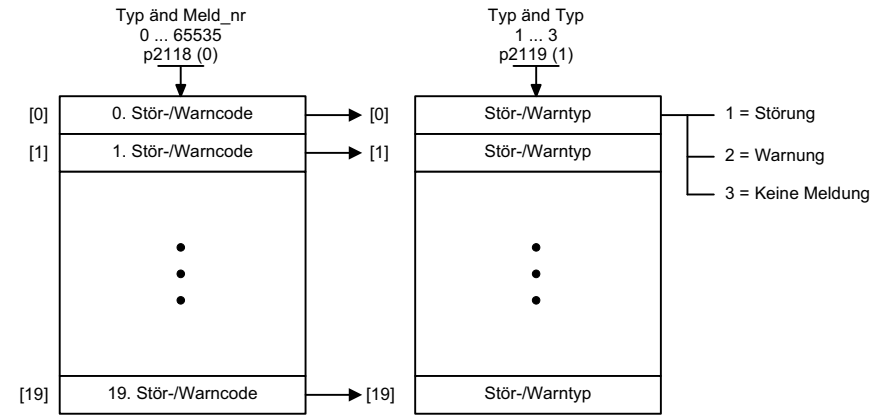
1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8070_97_61.vsd	Funktionsplan	
Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8070 -

Bild 3-173 8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration

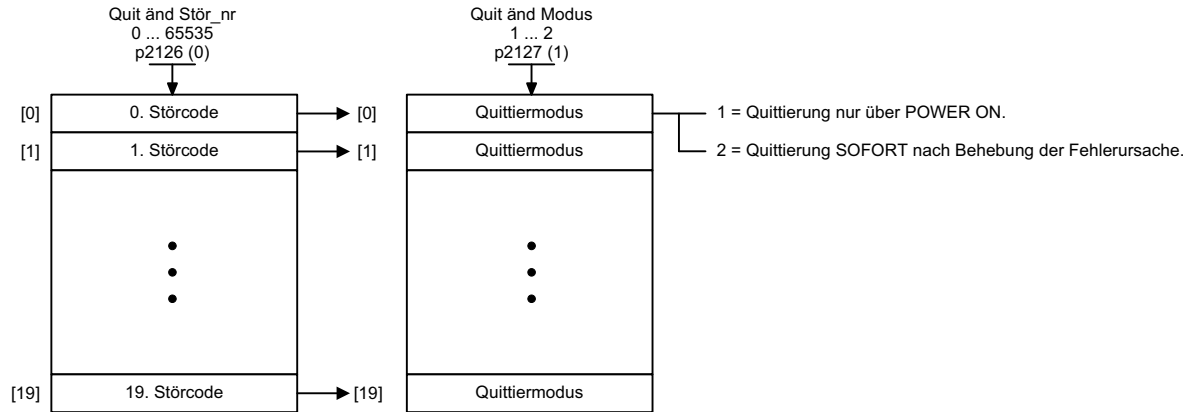
Ändern der Störreaktion für maximal 20 Störungen <1>



Ändern des Meldungstyps Störung => Warnung für maximal 20 Stör-/Warnungen <1>



Änderung des Quittiermodus für maximal 20 Störungen <1>



<1> In der Werkseinstellung sind Störreaktion, Quittiermodus und Meldungstyp für alle Störungen und Warnungen sinnvoll vorgelegt. Änderungen sind nur in dem Wertebereich möglich, der von SIEMENS vorgegeben ist. Bei Änderung des Meldungstyps "wandert" die Zusatzinformation vom Störwert r0949 zum Warnwert r2124 bzw. umgekehrt.

DCBRK = DC Brake (Gleichstrombremsung)
 IASC = Internal Armature Short-Circuit (Interner Ankerkurzschluss)

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8075_97_51.vsd	Funktionsplan	
Störungen/Warnungen Konfiguration					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8075 -

3.18 **Datensätze**

Funktionspläne

8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	761
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	762

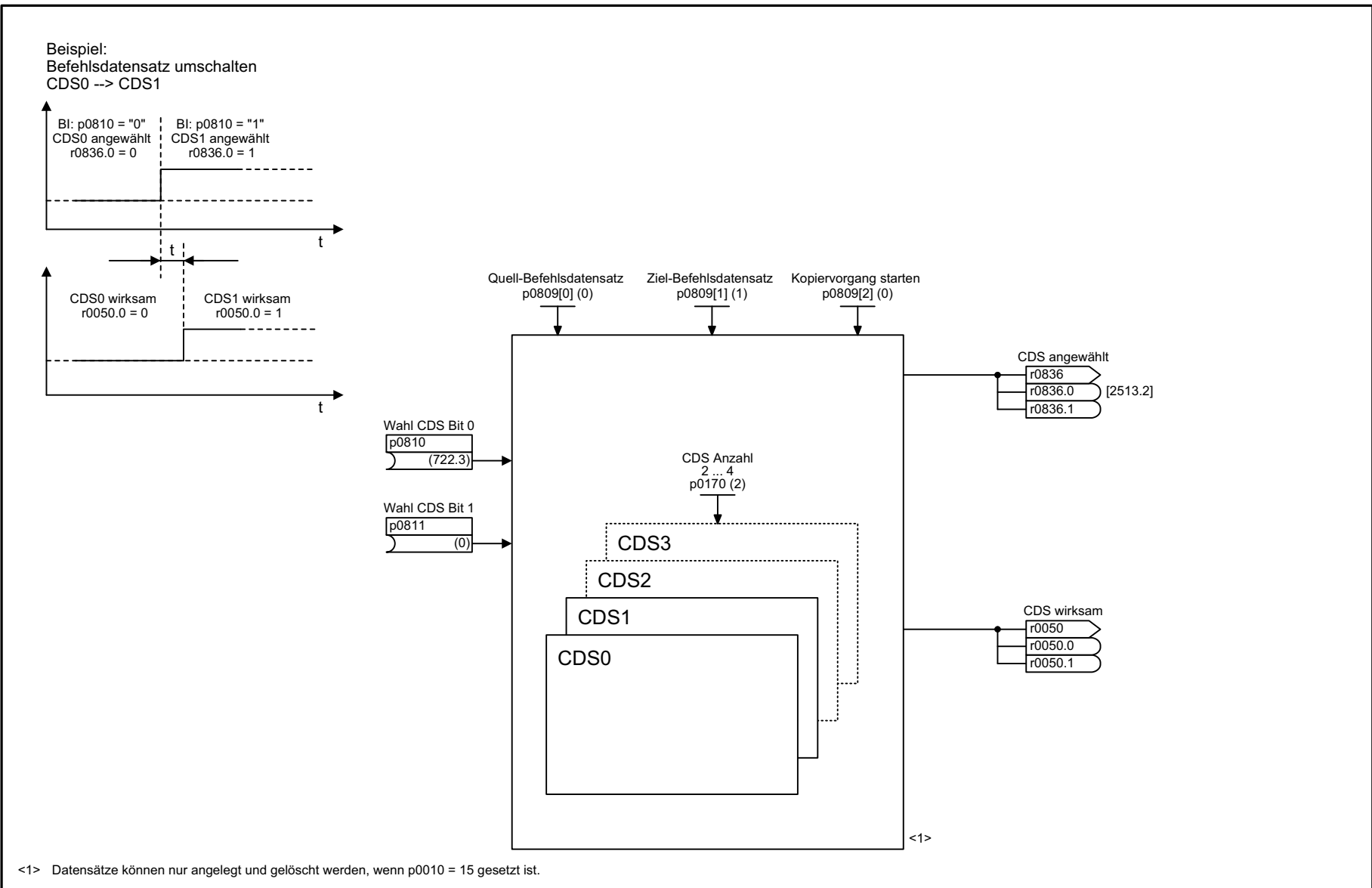


Bild 3-17/4 8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

1	2	3	4	5	6	7	8
Datensätze					fp_8560_97_51.vsd	Funktionsplan	
Befehlsdatensätze (Command Data Sets, CDS)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8560 -

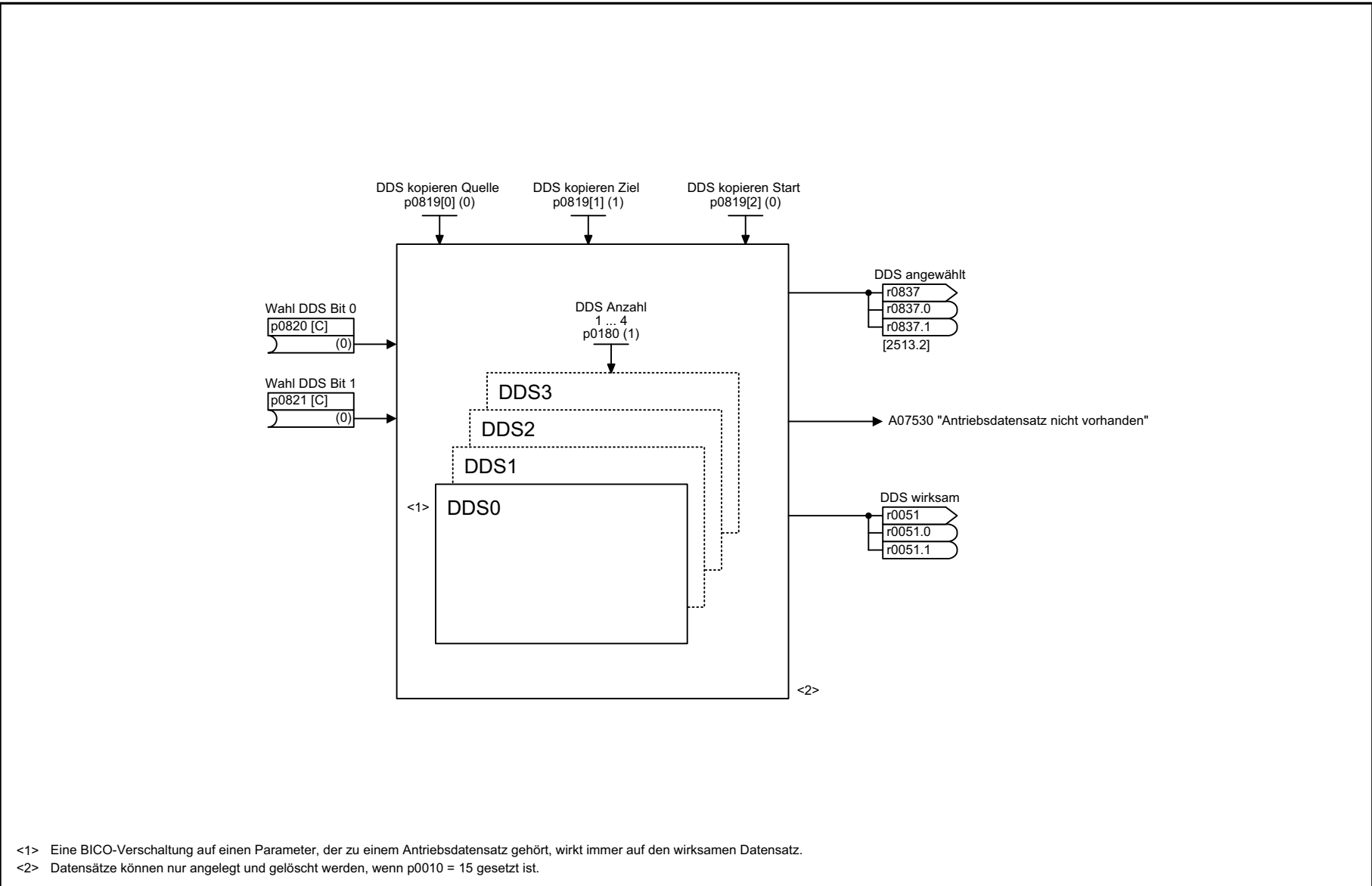


Bild 3-175 8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

1	2	3	4	5	6	7	8
Datensätze					fp_8565_97_54.vsd	Funktionsplan	
Antriebsdatensätze (Drive Data Sets, DDS)					13.05.2020 V4.7_13	G120 CU230P-2	
							- 8565 -

Störungen und Warnungen

Inhalt

4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen	764
4.2	Liste der Störungen und Warnungen	775

4.1 Übersicht zu den Störungen und Warnungen

4.1.1 Allgemeines

Anzeige von Störungen und 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
- Anzeige- und Bedieneinheit (z. B. BOP, AOP)

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"> • Die entsprechende Störreaktion wird eingeleitet. • Es wird das Zustandsbit ZSW1.3 gesetzt. • Die Störung wird im Störpuffer eingetragen. <p>Wie werden Störungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung der Ursache der Störung. • Quittierung der Störung.
Warnungen	<p>Was geschieht beim Auftreten einer Warnung?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es wird das Zustandsbit ZSW1.7 gesetzt. • Die Warnung wird im Warnpuffer eingetragen. <p>Wie werden Warnungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warnungen sind selbstquittierend. Wenn die Ursache nicht mehr vorhanden ist, setzen sie sich eigenständig zurück.

Störreaktionen

Es sind folgende Störreaktionen definiert:

Tabelle 4-2 Störreaktionen

Liste	PROFdrive	Reaktion	Beschreibung
KEINE	-	Keine	Keine Reaktion beim Auftreten der Störung. Hinweis Beim "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) gilt: Beim Auftreten einer Störung mit Störreaktion "KEINE" wird ein aktiver Verfahrtauftrag abgebrochen und in den Nachfuhrbetrieb gewechselt, bis die Störung behoben und quittiert ist.
AUS1	ON/ OFF	Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauf rampe und anschließende Impulssperre	Drehzahlregelung (p1300 = 20) <ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von $n_{soll} = 0$ an der Hochlaufgeber-Rücklauf rampe (p1121) abgebremst. • 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 \leq Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist.
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	<ul style="list-style-type: none"> • Sofortige Impülslöschung, der Antrieb "trudelt" aus. • Eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse wird sofort geschlossen. • Die Einschalt sperre wird aktiviert.
AUS3	QUICK STOP	Bremsen an der AUS3-Rücklauf rampe und anschließende Impulssperre	Drehzahlregelung (p1300 = 20) <ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von $n_{soll} = 0$ an der AUS3-Rücklauf rampe (p1135) abgebremst. • 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 \leq Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist. • Die Einschalt sperre wird aktiviert.

Tabelle 4-2 Störreaktionen, Fortsetzung

Liste	PROFIdrive	Reaktion	Beschreibung
STOP2	-	n_soll = 0	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von n_soll = 0 an der AUS3-Rücklaufbremse (p1135) abgebremst. • Der Antrieb bleibt in Drehzahlregelung.
IASC/DCBRk	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Synchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird ein interner Ankerkurzschluss ausgelöst. Die Bedingungen für p1231 = 4 müssen eingehalten werden. • Beim Asynchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird eine Gleichstrombremsung ausgelöst. Die Gleichstrombremsung muss in Betrieb genommen sein (p1230 bis p1239).

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 der Control Unit).</p> <p>Hinweis 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 über folgende Möglichkeiten durchgeführt werden:</p> <p>1 Quittieren über Parameter setzen: p3981 = 0 --> 1</p> <p>2 Quittieren über Binektoreingänge: 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 --> 1 (Flanke)</p> <p>Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Störungen können auch über POWER ON quittiert werden. • Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann wird die Störung nach der Quittierung nicht gelöscht. • Störungen von Safety Integrated Bei diesen Störungen muss vor dem Quittieren die Funktion "STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetets Moment) abgewählt werden.
IMPULSSPERRE	<p>Die Störung kann nur bei Impulssperre (r0899.11 = 0) quittiert werden. Zum Quittieren gibt es die gleichen Möglichkeiten wie unter Quittierung SOFORT beschrieben.</p>

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 775)" hat folgendes Layout:

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

Axxxxx (F, N)	Fehlerort (optional): Name
Meldungsklasse:	Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Beschreibung der möglichen Ursachen. Störwert (r0949, Format interpretieren): oder Warnwert (r2124, Format interpretieren): (optional) Informationen zu den Stör- oder Warnwerten (optional).
Abhilfe:	Beschreibung der möglichen Abhilfen.

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

Axxxxx	Warnung xxxxx
Axxxxx (F, N)	Warnung xxxxx (Meldungstyp kann in F oder N geändert werden)
Fxxxxx	Störung xxxxx
Fxxxxx (A, N)	Störung xxxxx (Meldungstyp kann in A oder N geändert werden)
Nxxxxx	Keine Meldung
Nxxxxx (A)	Keine Meldung (Meldungstyp kann in A geändert werden)

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")

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.

Literatur: /BA5/ SINAMICS G120 Betriebsanleitung
Frequenzumrichter mit den Control Units CU230P-2,
Kapitel "Warnungen, Störungen und Systemmeldungen"

Die "Liste der Störungen und Warnungen (Seite 775)" 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 769)" 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)
Hardware-/Softwarefehler (1) 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
Netzfehler (2) Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.	9001	1	17	24	1
Fehler Versorgungsspannung (3) Ein Fehler in der Elektronikversorgung (48 V, 24 V, 5 V ...) wurde erkannt. Verdrahtung prüfen. Spannungspegel prüfen.	9002	2	2 ¹ 3 ²	2 ¹ 3 ²	15
Zwischenkreisüberspannung (4) Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.	9003	3	18	24	2
Leistungselektronik gestört (5) Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.	9004	4	19	24	3
Übertemperatur Elektronikkomponente (6) Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.	9005	5	20	5	4
Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7) Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.	9006	6	21	20	5
Überlastung Motor (8) Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.	9007	7	22	24	6
Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) 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
Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10) Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.	9009	9	24	25	8

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11) 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
Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12) 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
Einspeisung gestört (13) Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen.	900C	12	27	24	11
Bremssteller/Braking Module gestört (14) 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
Netzfilter gestört (15) 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
Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16) 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
Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) 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
Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) 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

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)
Allgemeiner Antriebsfehler (19) Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.	9012	18	9	9	15
Hilfsaggregat gestört (20) 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

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 765)".

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 766)".

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...63] 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 775)" 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	13033	Lizenzierung
13034	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 Hinweis 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 Hinweis 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

von	bis	Bereich
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 G120, Version: 4714900, Language: deu
 Objects: CU230P-2_BT, CU230P-2_CAN, CU230P-2_DP, CU230P-2_HVAC, CU230P-2_PN

F01000	Softwarefehler intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Störpuffer auswerten (r0945). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Gegebenenfalls die Daten auf dem nichtflüchtigen Speicher prüfen (z. B. Speicherkarte). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit austauschen.
F01001	FloatingPoint Ausnahme
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Bei einer Operation mit dem Datentyp FloatingPoint ist eine Ausnahme aufgetreten. Der Fehler kann durch das Grundsystem oder eine OA-Applikation (z. B. FBLOCKS, DCC) 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
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Projektierung und Signale der Bausteine bei FBLOCKS prüfen. - Projektierung und Signale der Pläne bei DCC prüfen. - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
F01002	Softwarefehler intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

F01003	Quittungsverzug bei Speicherzugriff
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Zugriff auf einen Speicherbereich, der kein "READY" zurückliefert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Technical Support kontaktieren.

N01004 (F, A)	Softwarefehler intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- Diagnoseparameter auslesen (r9999). - Technical Support kontaktieren. Siehe auch: r9999 (Softwarefehler intern Zusatzdiagnose)

F01005	Datei Upload/Download fehlgeschlagen
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Der Upload oder Download von EEPROM-Daten ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxxxx hex: yy = Komponentenummer, xxxx = Fehlerursache xxxx = 000B hex = 11 dez: Leistungsteil-Komponente hat Checksummenfehler erkannt. xxxx = 000F hex = 15 dez: Inhalt der EEPROM-Datei wird von angewählter Leistungsteil-Komponente nicht akzeptiert. xxxx = 0011 hex = 17 dez: Leistungsteil-Komponente hat einen internen Zugriffsfehler erkannt. xxxx = 0012 hex = 18 dez: Nach mehreren Kommunikationsversuchen keine Antwort von Leistungsteil-Komponente. xxxx = 008B hex = 140 dez: EEPROM-Datei für Leistungsteil-Komponente auf Speicherkarte nicht vorhanden. xxxx = 008D hex = 141 dez: Es wurde eine inkonsistente Länge der Firmware-Datei gemeldet. Eventuell wurde der Download/Upload unterbrochen. xxxx = 0090 hex = 144 dez: Bei der Prüfung der geladenen Datei hat die Komponente einen Fehler (Checksumme) erkannt. Eventuell ist die Datei auf der Speicherkarte defekt. xxxx = 0092 hex = 146 dez: Die gewählte Funktion wird mit dieser SW oder HW nicht unterstützt. xxxx = 009C hex = 156 dez: Komponente mit der angegebenen Komponentenummer nicht vorhanden (p7828). xxxx = Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	Geeignete Firmware-Datei oder EEPROM-Datei für den Upload oder Download in das Verzeichnis "/ee_sac/" auf der Speicherkarte ablegen.

A01009 (N)	CU: Regelungsbaugruppe Übertemperatur
Meldungsklasse:	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
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 der Control Unit prüfen. Hinweis: Die Warnung wird automatisch nach Unterschreiten des Grenzwerts zurückgenommen.
F01010	Antriebstyp unbekannt
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Es wurde ein unbekannter Antriebstyp gefunden.
Abhilfe:	- Power Module tauschen. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
F01015	Softwarefehler intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Ein interner Softwarefehler 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.
A01016 (F)	Firmware verändert
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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.
Abhilfe:	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)
A01017	Komponentenlisten verändert
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

Ursache:	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
Abhilfe:	Bei der betroffenen Datei auf der Speicherkarte den Zustand wie bei Werksauslieferung herstellen.

F01018 Hochlauf mehrmals abgebrochen

Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Der Hochlauf der Baugruppe wurde mehrmals abgebrochen. Deshalb erfolgt ein Hochlauf der Baugruppe mit Werkseinstellung. Mögliche Gründe für einen Abbruch des Hochlaufs: - Spannungsversorgung unterbrochen. - CPU abgestürzt. - Parametrierung ungültig.
Abhilfe:	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Nach dem Einschalten läuft die Baugruppe aus der gültigen Parametrierung wieder hoch (falls vorhanden). - Gültige Parametrierung wieder herstellen. Beispiele: a) Erstinbetriebnahme durchführen, speichern, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). b) Andere gültige Parametersicherung laden (z. B. von Speicherkarte), speichern, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Hinweis: Bei wiederholtem Fehlerfall wird diese Störung nach mehrmalig abgebrochenen Hochläufen erneut ausgegeben.

A01019 Wechselmedium schreiben fehlgeschlagen

Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der Schreibzugriff auf das Wechselmedium ist fehlgeschlagen.
Abhilfe:	- Das Wechselmedium überprüfen und gegebenenfalls tauschen. - Eine eventuell bestehende USB-Verbindung trennen. - Die Datensicherung wiederholen.

A01020 RAM disk Schreiben fehlgeschlagen

Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
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)

A01021	Wechselmedium als USB-Datenträger von PC verwendet
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Das Wechselmedium wird als USB-Datenträger von einem PC verwendet. Der Antrieb kann deshalb nicht auf das Wechselmedium zugreifen. Beim Sichern können die Projektierungsdaten nicht auf das Wechselmedium gespeichert werden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Der Know-how-Schutz mit Kopierschutz für das Wechselmedium ist aktiv. Das Sichern ist gesperrt. 2: Die Projektierungsdaten werden nur in der Control Unit gesichert. Siehe auch: r7760 (Schreibschutz/Know-how-Schutz Status), r9401 (Speicherkarte sicher entfernen Status)
Abhilfe:	Deaktivieren Sie die USB-Verbindung zum PC und sichern Sie die Projektierungsdaten. Hinweis: Die Warnung wird automatisch beim Auftrennen der USB-Verbindung oder beim Entfernen des Wechselmediums gelöscht.
F01023	Software Timeout intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
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.
A01028 (F)	Konfigurationsfehler
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die eingelesene Parametrierung wurde mit einer Baugruppe anderen Typs (Bestellnummer, MLFB) erzeugt.
Abhilfe:	Parameter nichtflüchtig speichern (p0971 = 1).
F01030	Lebenszeichenausfall bei Steuerungshoheit
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
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!
F01033	Einheitenumschaltung: Bezugsparameterwert ungültig
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
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: 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

F01034 Einheitenumschaltung: Berechnung Parameterwerte nach Bezugswertänderung fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: 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

Abhilfe: - 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.

A01035 (F) ACX: Parametersicherungsdateien beschädigt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: 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 interne Backup-Datensatz geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden. Ein erneuter Download der Parametrierung wird empfohlen.

aa = 03 hex:

Es wurde der letzte verfügbare Datensatz von der Speicherkarte geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden.

aa = 04 hex:

Es wurde eine ungültige Datensicherung von der Speicherkarte in den Antrieb geladen. Der Antrieb befindet sich in Werkseinstellung.

dd, cc, bb:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Siehe auch: p0971 (Parameter speichern)

Abhilfe: - Projekt-Download mit Inbetriebnahme-Software erneut durchführen.
- Alle Parameter speichern (p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
Siehe auch: p0971 (Parameter speichern)

F01036 (A) ACX: Parametersicherungsdatei fehlt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache:	<p>Beim Laden der Geräteparametrierung kann eine Parametersicherungsdatei PSxxxxxyy.ACX zu einem Antriebsobjekt nicht gefunden werden.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxyy.ACX</p> <p>yyy = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei</p> <p>yyy = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer</p> <p>yyy = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei</p> <p>Byte 2, 3, 4:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
Abhilfe:	<p>Falls Sie Ihre Projektdaten mit der Inbetriebnahme-Software gesichert haben, führen Sie für Ihr Projekt erneut einen Download durch.</p> <p>Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1.</p> <p>Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig in den nichtflüchtigen Speicher geschrieben.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Bei nicht gesicherten Projektdaten ist eine erneute Erstinbetriebnahme notwendig.</p>

F01038 (A) ACX: Parametersicherungsdatei laden fehlgeschlagen

Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	<p>Beim Laden von PSxxxxxyy.ACX oder PTxxxxxyy.ACX-Dateien aus dem nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxyy.ACX</p> <p>yyy = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei</p> <p>yyy = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer</p> <p>yyy = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei</p> <p>Byte 2:</p> <p>255: Antriebsobjekttyp falsch.</p> <p>254: Topologievergleich fehlgeschlagen -> Antriebsobjekttyp konnte nicht spezialisiert werden.</p> <p>Gründe hierfür können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falscher Komponententyp in der Isttopologie. - Komponente nicht in der Isttopologie vorhanden. - Komponente nicht aktiv. <p>Weitere Werte:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p> <p>Byte 4, 3:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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 p0971 = 1. Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig auf den nichtflüchtigen Speicher geschrieben. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

F01039 (A) ACX: Parametersicherungsdatei schreiben fehlgeschlagen

Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung:	SOFORT

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Ursache:	<p>Das Schreiben mindestens einer Parametersicherungsdatei PSxxxxxyy.** in den nichtflüchtigen Speicher ist fehlgeschlagen.</p> <ul style="list-style-type: none">- Im Verzeichnis /USER/SINAMICS/DATA/ hat mindestens eine Parametersicherungsdatei PSxxxxxyy.** 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. <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): dcba hex</p> <p>a = yy im Dateinamen PSxxxxxyy.**</p> <p>a = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei</p> <p>a = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer</p> <p>a = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei</p> <p>b = xxx im Dateinamen PSxxxxxyy.**</p> <p>b = 000 --> Speichern gestartet mit p0971 = 1</p> <p>b = 010 --> Speichern gestartet mit p0971 = 10</p> <p>b = 011 --> Speichern gestartet mit p0971 = 11</p> <p>b = 012 --> Speichern gestartet mit p0971 = 12</p> <p>d, c:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- Das Dateiattribut der Dateien (PSxxxxxyy.**, Cxxxxxyy.**, CCxxxxxyy.***) 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.

F01040

Parameter sichern und POWER ON erforderlich

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Es wurde ein Parameter geändert, der ein Sichern der Parameter und ein Aus-/Einschalten (POWER ON) der Control Unit erforderlich macht.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- Parameter sichern (p0971).- POWER ON bei der Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).

F01042

Parameterfehler beim Projekt-Download

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
Quittierung:	SOFORT

Ursache:	<p>Bei einem Projekt-Download über die Inbetriebnahme-Software wurde ein Fehler erkannt (z. B. falscher Parameterwert).</p> <p>Bei dem angegebenen Parameter wurde eine Überschreitung von dynamischen Grenzen erkannt, die eventuell von anderen Parametern abhängen.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ccbbaaaa hex</p> <p>aaaa = Parameter</p> <p>bb = Index</p> <p>cc = Fehlerursache</p> <p>0: Parameternummer unzulässig.</p> <p>1: Parameterwert nicht änderbar.</p> <p>2: Untere oder obere Wertegrenze überschritten.</p> <p>3: Subindex fehlerhaft.</p> <p>4: Kein Array, kein Subindex.</p> <p>5: Datentyp falsch.</p> <p>6: Kein Setzen erlaubt (nur Zurücksetzen).</p> <p>7: Beschreibungselement nicht änderbar.</p> <p>9: Beschreibungsdaten nicht vorhanden.</p> <p>11: Keine Bedienhoheit.</p> <p>15: Kein Textarray vorhanden.</p> <p>17: Auftrag wegen Betriebszustand nicht ausführbar.</p> <p>20: Wert unzulässig.</p> <p>21: Antwort zu lang.</p> <p>22: Parameteradresse unzulässig.</p> <p>23: Format unzulässig.</p> <p>24: Anzahl Werte nicht konsistent.</p> <p>108: Einheit unbekannt.</p> <p>Weitere Werte:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
Abhilfe:	<p>- Richtigen Wert in den angegebenen Parameter eintragen.</p> <p>- Den Parameter feststellen, der die Grenzen des angegebenen Parameters einengt.</p>

F01043 Schwerer Fehler beim Projekt-Download

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	<p>Bei einem Projekt-Download über die Inbetriebnahme-Software wurde ein schwerer Fehler erkannt.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Geräte-Zustandsänderung auf Geräte-Download nicht möglich (Antriebsobjekt EIN?).</p> <p>2: Antriebsobjektnummer falsch.</p> <p>8: Maximale Anzahl von erzeugbaren Antriebsobjekten überschritten.</p> <p>11: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Globaler Teil).</p> <p>12: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Antriebsteil).</p> <p>13: Antriebsobjekttyp unbekannt.</p> <p>14: Antriebs-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich (r0947 und r0949).</p> <p>15: Antriebs-Zustandsänderung auf Antriebs-Download nicht möglich.</p> <p>16: Geräte-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich.</p> <p>18: Ein erneuter Download ist erst möglich, wenn für das Antriebsgerät die Werkseinstellungen wieder hergestellt sind.</p> <p>20: Die Konfiguration ist inkonsistent.</p> <p>21: Fehler bei der Übernahme der Download-Parameter.</p> <p>22: SW-interner Download-Fehler.</p> <p>100: Der Download wurde abgebrochen, weil vom Inbetriebnahme-Client keine Schreibaufträge empfangen wurden (z. B. bei Kommunikationsabbruch).</p> <p>Weitere Werte:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Inbetriebnahme-Software mit aktueller Version verwenden.
 - Offline-Projekt verändern und erneut einen Download durchführen (z. B. Motor, Power Module 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.
 - Hochlauf aus zuvor gesicherten Dateien (Aus-/Einschalten oder p0970).

F01044 CU: Beschreibungsdaten fehlerhaft

- Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Beim Laden der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Beschreibungsdaten wurde ein Fehler erkannt.
Abhilfe: Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

A01045 Projektierungsdaten ungültig

- Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: 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.
- Abhilfe:**
- Prüfen Sie die in r9406 bis r9408 angezeigten Parameter und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
 - Führen Sie eine Werkseinstellung durch (p0970 = 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 p0971 = 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)

A01049 Schreiben in Datei nicht möglich

- Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Das Schreiben in eine schreibgeschützte Datei ist nicht möglich (PSxxxxxx.acx). Der Schreibauftrag wurde abgebrochen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Antriebsobjektnummer.
- Abhilfe:** 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. p0971 = 1 setzen).

F01054 CU: Systemgrenze überschritten

- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: 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).

Abhilfe: 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.

A01066 Zwischenspeicher: Füllstand 70 % erreicht oder überschritten

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der nichtflüchtige Zwischenspeicher für die Parameteränderungen ist mindestens zu 70 % gefüllt. Dies kann unter anderem auftreten, wenn der Zwischenspeicher aktiv ist (p0014 = 1) und über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden.

Abhilfe: Den Zwischenspeicher gegebenenfalls deaktivieren und löschen (p0014 = 0).
 Gegebenenfalls den Zwischenspeicher löschen (p0014 = 2).
 Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht:
 - p0971 = 1
 - Control Unit aus-/einschalten

A01067 Zwischenspeicher: Füllstand 100 % erreicht

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der nichtflüchtige Zwischenspeicher für die Parameteränderungen ist zu 100 % gefüllt. Alle weiteren Parameteränderungen werden im nichtflüchtigen Zwischenspeicher nicht mehr berücksichtigt. Parameteränderungen sind aber im flüchtigen Speicher (RAM) weiterhin möglich. Dies kann unter anderem auftreten, wenn der Zwischenspeicher aktiv ist (p0014 = 1) und über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden.

Abhilfe: Den Zwischenspeicher gegebenenfalls deaktivieren und löschen (p0014 = 0).
 Gegebenenfalls den Zwischenspeicher löschen (p0014 = 2).
 Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht:
 - p0971 = 1
 - Control Unit aus-/einschalten

F01068 CU: Datenspeicher Speicherüberlauf

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
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
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
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:	<ul style="list-style-type: none">- Speicherkarte mit kompatibler Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.- Speicherkarte ohne Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.- Gegebenenfalls die Speicherkarte ziehen und POWER ON durchführen.- Parameter sichern durchführen (p0971 = 1).

F01072	Speicherkarte aus Sicherungskopie wieder hergestellt
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
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.

A01073 (N)	POWER ON für Sicherungskopie auf Speicherkarte erforderlich
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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).
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- POWER ON bei der Control Unit durchführen (aus-/einschalten).- Hardware-Reset durchführen (Taste RESET, p0972).

A01098	RTC: Datum und Zeit einstellen erforderlich
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Spannungsversorgung für die Control Unit war für einen längeren Zeitraum unterbrochen. Die Anzeige von Datum und Zeit der Echtzeituhr ist nicht mehr aktuell. Hinweis: Diese Warnung wird nur bei p8405 = 1 (Werkseinstellung) ausgegeben. Siehe auch: p8405 (RTC Warnung A01098 aktivieren/deaktivieren)
Abhilfe:	Datum und Zeit der Echtzeituhr einstellen. Hinweis: RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) Siehe auch: p8400 (RTC Zeit), p8401 (RTC Datum)

N01101 (A)	CU: Speicherkarte nicht verfügbar
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Speicherkarte ist für den Antrieb nicht verfügbar
Abhilfe:	Speicherkarte einlegen. Wenn Starter nicht aktiv ist USB-Verbindung zum PC trennen
F01105 (A)	CU: Speicher nicht ausreichend
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS1
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Auf dieser Control Unit sind zu viele Datensätze konfiguriert. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- Anzahl der Datensätze reduzieren.
F01107	Speichern auf Speicherkarte fehlgeschlagen
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Ein Speichervorgang auf die Speicherkarte konnte nicht erfolgreich durchgeführt werden. - Speicherkarte defekt. - Speicherkarte hat nicht ausreichend Speicherplatz. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Datei auf RAM kann nicht geöffnet werden. 2: Datei auf RAM kann nicht gelesen werden. 3: Neues Verzeichnis auf der Speicherkarte kann nicht angelegt werden. 4: Neue Datei auf der Speicherkarte kann nicht angelegt werden. 5: Neue Datei auf der Speicherkarte kann nicht geschrieben werden.
Abhilfe:	- Speichern erneut versuchen. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
F01112	CU: Leistungsteil unzulässig
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Das angeschlossene Leistungsteil kann nicht zusammen mit dieser Control Unit betrieben werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Leistungsteil wird nicht unterstützt (z. B. PM340).
Abhilfe:	Unzulässiges Leistungsteil gegen zulässige Komponente austauschen.
F01120 (A)	Initialisierung Klemmen fehlgeschlagen
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS1 (AUS2)
Quittierung:	SOFORT (POWER ON)
Ursache:	Bei der Initialisierung der Klemmenfunktionen ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit austauschen.

F01152 CU: Konstellation der Antriebsobjekttypen ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: POWER ON
Ursache: Der gleichzeitige Betrieb von Antriebsobjekttyp SERVO, VECTOR und HLA ist nicht möglich.
Es können maximal 2 dieser Antriebsobjekttypen auf einer Control Unit betrieben werden.
Abhilfe:
- Gerät ausschalten.
- Die Verwendung von Antriebsobjekttyp SERVO, VECTOR, HLA auf maximal 2 einschränken.
- Inbetriebnahme erneut durchführen.

F01205 CU: Zeitscheibenüberlauf

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Die Rechenzeit reicht nicht aus.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: Technical Support kontaktieren.

F01250 CU: CU-EEPROM Read-Only-Daten fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE (AUS2)
Quittierung: POWER ON
Ursache: Fehler beim Lesen der Read-Only-Daten des EEPROM auf der Control Unit.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:
- POWER ON durchführen.
- Control Unit austauschen.

A01251 CU: CU-EEPROM Read-Write-Daten fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Fehler beim Lesen der Read-Write-Daten des EEPROM auf der Control Unit.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: Bei Warnwert r2124 < 256 gilt:
- POWER ON durchführen.
- Control Unit austauschen.
Bei Warnwert r2124 >= 256 gilt:
- Störspeicher löschen (p0952 = 0).
- Control Unit austauschen.

F01257 CU: Firmware-Version veraltet

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON

Ursache:	<p>Die Control Unit hat eine zu alte Firmware. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): bbbbbbaa hex: aa = Nicht unterstützte Komponente aa = 01 hex = 1 dez: Die Control Unit wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt. aa = 02 hex = 2 dez: Die Control Unit wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt. aa = 03 hex = 3 dez: Das Power Module wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt. aa = 04 hex = 4 dez: Die Control Unit wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt.</p>
Abhilfe:	<p>Zu Störwert = 1, 2, 4: - Control Unit auf neuere Firmware hochrüsten. Zu Störwert = 3: - Control Unit auf neuere Firmware hochrüsten. - Power Module durch unterstützte Komponente ersetzen.</p>

F01340	Topologie: Zu viele Komponenten an einem Strang
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	<p>Für den eingestellten Kommunikationstakt sind zu viele DRIVE-CLiQ-Komponenten an einem Strang der Control Unit angeschlossen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): xyy hex: x = Fehlerursache, yy = Komponentenummer oder Anschlussnummer. 1yy: Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Lesetransfers. 2yy: Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Schreibtransfers. 3yy: Die zyklische Kommunikation ist ausgelastet. 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 Stromreglerabtastrzeit von 31.25 µs sind nicht eingehalten. 5yy: Interner Pufferüberlauf bei Nutzdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung. 6yy: Interner Pufferüberlauf bei Empfangsdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung. 7yy: Interner Pufferüberlauf bei Sendedaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung. 8yy: Die Komponententakte lassen sich nicht miteinander kombinieren. 900: Das kleinste gemeinsame Vielfache der Takte im System ist zu groß, um ermittelt werden zu können. 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 Bestellnummer 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.

F01505 (A) BICO: Verschaltung kann nicht hergestellt werden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde ein PROFIdrive-Telegramm eingestellt (p0922).
Eine im Telegramm enthaltene Verschaltung konnte dabei nicht hergestellt werden.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parametersenke, die geändert werden sollte.

Abhilfe: Andere Verschaltung herstellen.

F01510 BICO: Signalquelle ist nicht Float

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der gewünschte Konnektorausgang hat nicht den richtigen Datentyp. Diese Verschaltung wird nicht ausgeführt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer, auf die verschaltet werden soll (Konnektorausgang).

Abhilfe: Diesen Konnektoreingang mit einem Konnektorausgang mit Datentyp Float verschalten.

F01511 (A) BICO: Verschaltung mit unterschiedlicher Normierung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: 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).

Abhilfe: Keine notwendig.

F01512	BICO: Keine Normierung vorhanden
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	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.
Abhilfe:	Normierung anlegen oder Übergabewert prüfen.
F01513 (N, A)	BICO: Verschaltung DO-übergreifend mit unterschiedlicher Normierung
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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).
Abhilfe:	Keine notwendig.
A01514 (F)	BICO: Fehler beim Schreiben während Reconnect
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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.
F01515 (A)	BICO: Parameterschreiben nicht erlaubt da Steuerungshoheit aktiv
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
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.
A01590 (F)	Antrieb: Motor Wartungsintervall abgelaufen
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

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).

F01662 Fehler interne Kommunikation

Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Ein Fehler in der baugruppeninternen Kommunikation ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.- Prüfen, ob an einem Digitalausgang eine unzulässige Spannung angeschlossen ist.- Prüfen, ob ein Digitalausgang mit unzulässigem Strom belastet wird.- Firmware auf neuere Version hochrüsten.- Technical Support kontaktieren.

A01900 (F) PROFIBUS: Konfigurationstelegramm fehlerhaft

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Ein PROFIBUS-Master versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 2: Zu viele PZD Datenworte für Input oder Output. Die Anzahl der möglichen PZD wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben. 3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output. 211: Unbekannter Parametrierblock. Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	Busprojektierung auf der Master- und Slave-Seite überprüfen. Zu Warnwert = 2: Anzahl Datenworte für Input und Output prüfen. Zu Warnwert = 211: Offline-Version <= Online-Version sicherstellen.

F01910 (N, A) Feldbus SS Sollwert Timeout

Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Der Empfang der Sollwerte von der Feldbus-Schnittstelle ist unterbrochen. <ul style="list-style-type: none">- Busverbindung unterbrochen.- Kommunikationspartner abgeschaltet. CU230P-2 DP: <ul style="list-style-type: none">- PROFIBUS-Master in Zustand STOP gesetzt. Siehe auch: p2040 (Feldbus-SS Überwachungszeit), p2047 (PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit)
Abhilfe:	Busverbindung sicherstellen und Kommunikationspartner einschalten. CU230P-2 BT, CU230P-2 HVAC: <ul style="list-style-type: none">- Eventuell p2040 anpassen. CU230P-2 DP: <ul style="list-style-type: none">- PROFIBUS-Master in Zustand RUN setzen.- Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Ansprechüberwachung in der Busprojektierung (HW-Konfig) kontrollieren.- Slave-Redundancy: Bei Betrieb an einem Y-Link ist sicherzustellen, dass in der Slave-Parametrierung "DP-Alarm-Mode = DPV1" eingestellt ist.

A01920 (F)	PROFIBUS: Unterbrechung zyklische Verbindung
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die zyklische Verbindung zum PROFIBUS-Master ist unterbrochen.
Abhilfe:	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)
A01945	PROFIBUS: Verbindung zum Publisher gestört
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
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. Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)
F01946 (A)	PROFIBUS: Verbindung zum Publisher abgebrochen
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung:	SOFORT (POWER ON)
Ursache:	Die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr im zyklischen Betrieb wurde 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)
A02050	Trace: Start nicht möglich
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der Trace ist bereits gestartet.
Abhilfe:	Den Trace stoppen und dann eventuell erneut starten.
A02051	Trace: Aufzeichnung wegen Know-how-Schutz nicht möglich
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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

Abhilfe:

- 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)

A02055 **Trace: Aufzeichnungsdauer zu klein**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Wert für die Aufzeichnungsdauer ist zu klein.
Das Minimum ist der doppelte Wert des Aufzeichnungstaktes.

Abhilfe: Wert für die Aufzeichnungsdauer überprüfen und entsprechend anpassen.

A02056 **Trace: Aufzeichnungstakt zu klein**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der gewählte Aufzeichnungstakt ist kleiner als der Basistakt 500µs.

Abhilfe: Wert für den Aufzeichnungstakt erhöhen.

A02057 **Trace: Zeitscheibentakt ungültig**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der gewählte Zeitscheibentakt entspricht keiner vorhandenen Zeitscheibe.

Abhilfe: Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden.
Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)

A02058 **Trace: Zeitscheibentakt für Endlostrace ungültig**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der gewählte Zeitscheibentakt kann für den Endlostrace nicht verwendet werden.

Abhilfe: Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit ≥ 2 ms bei bis zu 4 Aufzeichnungskanälen pro Trace oder ≥ 4 ms ab 5 Aufzeichnungskanälen pro Trace eingeben.
Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden.
Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)

A02059 **Trace: Zeitscheibentakt für 2 x 8 Aufzeichnungskanäle ungültig**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der gewählte Zeitscheibentakt kann bei mehr als 4 Aufzeichnungskanälen nicht verwendet werden.

Abhilfe: Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit ≥ 4 ms eingeben oder die Anzahl der Aufzeichnungskanäle auf 4 pro Trace reduzieren.
Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden.
Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)

A02060 **Trace: Aufzuzeichnendes Signal fehlt**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache:

- Es wurde kein aufzuzeichnendes Signal angegeben.
- Die angegebenen Signale sind nicht gültig.

Abhilfe:

- Aufzuzeichnendes Signal angeben.
- Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.

A02061	Trace: Signal ungültig
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	- Das angegebene Signal existiert nicht. - Das angegebene Signal kann nicht mit dem Trace aufgezeichnet werden.
Abhilfe:	- Aufzeichnendes Signal angeben. - Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.
A02062	Trace: Triggersignal ungültig
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	- 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.
Abhilfe:	Gültiges Triggersignal angeben.
A02063	Trace: Datentyp ungültig
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der angegebene Datentyp für die Signalauswahl über physikalische Adresse ist ungültig.
Abhilfe:	Gültigen Datentyp verwenden.
A02070	Trace: Parameter nicht änderbar
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Bei aktiviertem Trace kann dessen Parametrierung nicht geändert werden.
Abhilfe:	- Vor dem Parametrieren den Trace stoppen. - Eventuell Trace starten.
A02075	Trace: Pretriggerzeit zu groß
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die eingestellte Pretriggerzeit muss kleiner sein als der Wert für die Aufzeichnungsdauer.
Abhilfe:	Wert für die Pretriggerzeit überprüfen und entsprechend anpassen.
F02080	Trace: Parametrierung wegen Einheitenumschaltung gelöscht
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Aufgrund einer Einheitenumschaltung bzw. einer Änderung der Bezugsparameter wurde die Parametrierung des Trace im Antriebsgerät gelöscht.
Abhilfe:	Trace erneut starten.
A02095	MTrace 0: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

Ursache:	In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 0): <ul style="list-style-type: none">- Messfunktion.- Langzeittrace.- Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE).- Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[0] = 0).- Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren.

A02096**MTrace 0: Speichern nicht möglich**

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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. <ul style="list-style-type: none">- Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert. 3: Speichervorgang zu langsam. <ul style="list-style-type: none">- 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. <ul style="list-style-type: none">- Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- Speicherkarte stecken bzw. unmounten.- Größere Speicherkarte verwenden.- Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlostrace verwenden.- Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden.- Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.

A02097**MTrace 1: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich**

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 1): <ul style="list-style-type: none">- Messfunktion.- Langzeittrace.- Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE).- Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[1] = 0).- Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren.

A02098**MTrace 1: Speichern nicht möglich**

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

Ursache:	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. - 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.
Abhilfe:	- Speicherkarte stecken bzw. unmounten. - Größere Speicherkarte verwenden. - Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlostrace verwenden. - Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden. - Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.

A02099	Trace: Speicherplatz der Control Unit nicht ausreichend
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der noch verfügbare Speicherplatz auf der Control Unit ist für die Funktion Trace nicht mehr ausreichend.
Abhilfe:	Speicherbedarf reduzieren, z. B. wie folgt: - Aufzeichnungsdauer verkürzen. - Aufzeichnungstakt erhöhen. - Anzahl der aufzuzeichnenden Signale verringern.

A02150	OA: Applikation nicht ladbar
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Das System konnte eine OA-Applikation nicht laden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 16: Die Schnittstellenversion in der DCB-Anwenderbibliothek ist nicht kompatibel zur geladenen DCC-Standardbibliothek. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. Zu Warnwert = 16: Laden Sie eine (zur Schnittstelle der DCC-Standardbibliothek) kompatible DCB-Anwenderbibliothek. Hinweis: OA: Open Architecture DCB: Drive Control Block DCC: Drive Control Chart

F02151 (A)	OA: Softwarefehler intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
Quittierung:	SOFORT (POWER ON)
Ursache:	Innerhalb einer OA-Applikation ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.
- Control Unit austauschen.

Hinweis:
OA: Open Architecture

F02152 (A) OA: Speicher nicht ausreichend

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Auf dieser Control Unit sind zu viele Funktionen konfiguriert (z. B. zu viele Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, OA-Applikationen, Bausteine, usw.).
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

- Konfiguration auf dieser Control Unit ändern (z. B. weniger Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, OA-Applikationen, Bausteine, usw.).
- Weitere Control Unit einsetzen.

Hinweis:
OA: Open Architecture

F03000 NVRAM Fehler bei Aktion

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: 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.

Abhilfe:

- Entsprechend der Fehlerursache die Abhilfe durchführen.
- Gegebenenfalls die Aktion erneut starten.

F03001 NVRAM Prüfsumme fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei der Auswertung der nichtflüchtigen Daten (NVRAM) auf der Control Unit ist ein Prüfsummenfehler aufgetreten.
Die betroffenen NVRAM-Daten wurden gelöscht.

Abhilfe: POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

F03505 (N, A) Analogeingang Drahtbruch

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache:	Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen. Der Eingangswert des Analogeingangs hat den in p0761[0...3] parametrisierten Schwellwert unterschritten. p0756[0]: Analogeingang 0 p0756[1]: Analogeingang 1 p0756[2]: Analogeingang 2 Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yxxx dez y = Analogeingang (0 = Analogeingang 0 (AI 0), 1 = Analogeingang 1 (AI 1), 2 = Analogeingang 2 (AI 2)) xxx = Komponentenummer (p0151) Hinweis: Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p0756[0...1] = 1 (2 ... 10 V mit Überwachung) p0756[0...2] = 3 (4 ... 20 mA mit Überwachung)
Abhilfe:	- Verbindung zur Signalquelle auf Unterbrechungen prüfen. - Höhe des eingprägten Stroms überprüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein. Hinweis: Der vom Analogeingang gemessene Eingangsstrom kann in r0752[x] ausgelesen werden.

A03510 (F, N)	Kalibrierdaten nicht plausibel
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
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. 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.

A03520 (F, N)	Fehler Temperatursensor
Meldungsklasse:	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Es wird erwartet, dass einer der folgenden Temperatursensoren über Analogeingang angeschlossen ist: - LG-Ni1000 (p0756[2...3] = 6) - PT1000 (p0756[2...3] = 7) - DIN Ni 1k (p0756[2...3] = 10) Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 33: Analogeingang 2 (AI2) Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. 34: Analogeingang 2 (AI2) gemessener Widerstand zu klein (Kurzschluss). 49: Analogeingang 3 (AI3) Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. 50: Analogeingang 3 (AI3) gemessener Widerstand zu klein (Kurzschluss). Siehe auch: p0756 (CU Analogeingänge Typ)
Abhilfe:	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor auf korrekte Funktion prüfen und gegebenenfalls austauschen. - Analogeingang auf Typ "Kein Sensor angeschlossen" umstellen (p0756 = 8).

A05000 (N)	Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Ursache: Die Warnschwelle für Übertemperatur am Kühlkörper des Wechselrichters wurde erreicht. Die Reaktion wird über p0290 eingestellt.
Erhöht sich die Temperatur des Kühlkörpers um den in p0292[0] eingestellten Wert, so wird die Störung F30004 ausgelöst.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:
- Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte?
- Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt?
- Ist die Kühlung ausgefallen?

A05001 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Sperrschicht Chip

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Warnschwelle für Übertemperatur der Leistungshalbleiter des Wechselrichters wurde erreicht.

Hinweis:

- Die Reaktion wird über p0290 eingestellt.
- Erhöht sich die Temperatur der Sperrschicht um den in p0292[1] eingestellten Wert, so wird die Störung F30025 ausgelöst.

Abhilfe: 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 (Leistungsteil Temperaturen), p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)

A05002 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Zuluft

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Für Chassis-Leistungsteile gilt:

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.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:
- Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte?
- Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen.

A05003 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Für Chassis-Leistungsteile gilt:

Die Warnschwelle für Übertemperatur des Innenraums wurde erreicht.

Erhöht sich die Temperatur des Innenraums um weitere 5 K, so wird die Störung F30036 ausgelöst.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:
- Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte?
- Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen.

A05004 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Gleichrichter

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: 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.

- Abhilfe:** 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?

A05006 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell

- Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** 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 (Leistungsteil Temperaturen)
- 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)

A05065 (F, N) Spannungsmesswerte nicht plausibel

- Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** 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
- Abhilfe:** 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).

F06310 (A) Anschlussspannung (p0210) fehlerhaft parametriert

- Meldungsklasse:** Netzfehler (2)
- Reaktion:** KEINE (AUS1, AUS2)
- Quittierung:** SOFORT (POWER ON)
- Ursache:** Die gemessene Zwischenkreisspannung liegt nach beendeter Vorladung außerhalb des Toleranzbereichs.
Erlaubter Bereich:
 $1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210$
Hinweis:
Der Fehler kann nur bei ausgeschaltetem Antrieb quittiert werden.
Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
- Abhilfe:** - Parametrierte Anschlussspannung prüfen und gegebenenfalls ändern (p0210).
- Netzspannung kontrollieren.
Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

A06921 (N) Bremswiderstand Phasenunsymmetrie

- Meldungsklasse:** Bremssteller/Braking Module gestört (14)
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** - Die drei Widerstände des Bremsstellers sind nicht symmetrisch.
- Schwingungen der Zwischenkreisspannung, die durch wechselnde Lasten der angeschlossenen Antriebe hervorgerufen werden.

- Abhilfe:**
- Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen.
 - Gegebenenfalls den Wert für die Erkennung der Unsymmetrie vergrößern (p1364).

F06922 **Bremswiderstand Phasenausfall**

Meldungsklasse: Bremssteller/Braking Module gestört (14)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: 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)

Abhilfe: Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen.

F07011 **Antrieb: Motor Übertemperatur**

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: KTY84/PT1000:
Die Motortemperatur hat die Störschwelle (p0605) überschritten oder eine Zeitstufe nach Überschreitung der Warnschwelle (p0604) ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrisierte Reaktion. Die Warnung wird zurückgenommen, wenn die Auslöseschwelle für Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen ($R > 2120 \text{ Ohm}$) überschritten wird.
PTC oder Bimetall-Öffner:
Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet und eine Zeitstufe ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrisierte Reaktion.
Mögliche Ursachen:
- Motor ist überlastet.
- Motor Umgebungstemperatur zu hoch.
- Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
200:
Motortemperaturmodell 1 (I2t): Temperatur zu hoch.
Siehe auch: p0604, p0605, p0612, p0613, p0625, p0626, p0627, p0628

Abhilfe:

- Motorlast verringern.
- Umgebungstemperatur und Motorbelüftung prüfen.
- Verdrahtung und Anschluss des PTC oder Bimetall-Öffners prüfen.

Siehe auch: p0604, p0605, p0612, p0625, p0626, p0627, p0628

A07012 (N) **Antrieb: Motortemperaturmodell 1/3 Übertemperatur**

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Durch das Motortemperaturmodell 1/3 wurde eine Überschreitung der Warnschwelle festgestellt.
Hysterese:2K.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
200:
Motortemperaturmodell 1 (I2t): Temperatur zu hoch.
300:
Motortemperaturmodell 3: Temperatur zu hoch.
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)

Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Motorlast überprüfen und gegebenenfalls reduzieren. - Umgebungstemperatur des Motors überprüfen. - Aktivierung des Motortemperaturmodells prüfen (p0612). <p>Motortemperaturmodell 1 (I2t):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thermische Zeitkonstante überprüfen (p0611). - Warnschwelle überprüfen. <p>Motortemperaturmodell 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motortyp kontrollieren. - Warnschwelle prüfen. - Modellparameter prüfen. <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)</p>
<hr/>	
A07014 (N)	Antrieb: Motortemperaturmodell Konfiguration Warnung
Meldungsklasse:	Überlastung Motor (8)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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)
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Reaktion bei Motorübertemperatur auf "Warnung und Störung, keine Reduzierung von I_max" einstellen (p0610 = 2). <p>Siehe auch: p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)</p>
<hr/>	
A07015	Antrieb: Motortempersensor Warnung
Meldungsklasse:	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Bei der Auswertung des in 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:
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 2120 Ohm, PT1000: R > 2120 Ohm). - Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm). <p>Siehe auch: r0035 (Motortemperatur), p0601 (Motortempersensor Sensortyp)</p>
<hr/>	
F07016	Antrieb: Motortempersensor Störung
Meldungsklasse:	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Bei der Auswertung des in p0601 eingestellten Temperatursensors wurde ein Fehler erkannt. Mögliche Ursachen:
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 2120 Ohm, PT1000: R > 2120 Ohm). - Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm). <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Parametrierung überprüfen (p0601). - Asynchronmotoren: Temperatursensorfehler abschalten (p0607 = 0). <p>Siehe auch: r0035 (Motortemperatur), p0601 (Motortempersensor Sensortyp)</p>

F07080	Antrieb: Regelungsparameter fehlerhaft
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT (POWER ON)
Ursache:	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, p0640, p1082, p1300
Abhilfe:	Parameter ändern, der im Störwert (r0949) angezeigt wird (z. B. p0640 = Stromgrenze > 0). Siehe auch: p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0640, p1082

F07082	Makro: Ausführung nicht möglich
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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, p1000

F07083	Makro: ACX-File nicht gefunden
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT

Ursache: Das auszuführende ACX-File (Makro) konnte im entsprechenden Verzeichnis nicht gefunden werden.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer, mit dem die Ausführung gestartet wurde.
Siehe auch: p0015, p1000

Abhilfe: - Prüfen, ob das File im entsprechenden Verzeichnis auf der Speicherkarte abgelegt ist.

F07084 **Makro: Bedingung für WaitUntil nicht erfüllt**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT

Ursache: Die im Makro eingestellte Warte-Bedingung wurde in einer bestimmten Anzahl von Versuchen nicht erfüllt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer, für den die Bedingung gesetzt wurde.

Abhilfe: Die Bedingung für die WaitUntil-Schleife überprüfen und richtigstellen.

F07086 **Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Bezugswertänderung**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT

Ursache: 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

Abhilfe: Den angepassten Parameterwert prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

F07088 **Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Einheitenumschaltung**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT

Ursache: 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 (Norm IEC/NEMA), p0505 (Einheitensystem Auswahl), p0595 (Technologische Einheit Auswahl)

Abhilfe: Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren.
Siehe auch: r9451 (Einheitenumschaltung Angepasste Parameter)

A07089 **Einheitenumschaltung: Funktionsmodul aktivieren ist blockiert weil Einheiten umgeschaltet**

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE

Ursache: Es wurde versucht ein Funktionsmodul zu aktivieren. Das ist nicht zulässig, wenn bereits Einheiten umgeschaltet wurden.
Siehe auch: p0100 (Norm IEC/NEMA), p0505 (Einheitensystem Auswahl)

Abhilfe: Einheitenumschaltung(en) auf Werkseinstellung zurückstellen.

A07094	Allgemeine Parametergrenzverletzung
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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): Parameter Nummer, dessen Wert angepasst werden musste.
Abhilfe:	Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

A07200	Antrieb: Steuerungshoheit EIN-Befehl steht an
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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.
Abhilfe:	Das Signal über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit auf 0 schalten.

F07220 (N, A)	Antrieb: Führung durch PLC fehlt
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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.
Abhilfe:	- 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.

F07300 (A)	Antrieb: Netzschütz Rückmeldung fehlt
Meldungsklasse:	Hilfsaggregat gestört (20)
Reaktion:	AUS2 (KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	- 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.
Abhilfe:	- Einstellung von p0860 überprüfen. - Rückmeldeschleife vom Netzschütz überprüfen. - Überwachungszeit in p0861erhöhen. Siehe auch: p0860 (Netzschütz Rückmeldung), p0861 (Netzschütz Überwachungszeit)

F07311	Bypass Motorschalter
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT

Ursache:	<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 Driveschalter ist mit Bypass-Zustand inkonsistent.</p> <p>Beim Einschalten oder bei Motorzuschaltung ist der Driveschalter geschlossen.</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>
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Übertragung der Rückmeldesignale prüfen. - Schalter prüfen.

F07312	Bypass Netzschalter
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	<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>
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Übertragung der Rückmeldesignale prüfen. - Schalter prüfen.

F07320	Antrieb: Automatischer Wiederanlauf abgebrochen
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Die Überwachungszeit des Leistungsteils ist abgelaufen (p0857). - Bei Verlassen der Inbetriebnahme bzw. bei Ende der Motoridentifikation oder der Drehzahlregloptimierung wird nicht automatisch wiedereingeschaltet. <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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). - Die Wartezeit für das Zurücksetzen des Anlaufzählers verringern (p1213[1]), so dass weniger Fehler im Zeitintervall registriert werden.

A07321	Antrieb: Automatischer Wiederanlauf aktiv
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Ursache: 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.

Bei p1210 = 26 erfolgt das Wiedereinschalten mit dem verzögerten Setzen des EIN-Befehls.

Abhilfe:

- Die Wiedereinschaltautomatik (WEA) gegebenenfalls sperren (p1210 = 0).
- Durch Wegnahme des Einschaltbefehls (BI: p0840) den Wiedereinschaltvorgang gegebenenfalls direkt abbrechen.
- Bei p1210 = 26: Durch Wegnahme des AUS2-/AUS3-Befehls.

A07325 Antrieb: Schlafmodus aktiv - Antrieb schaltet automatisch wieder ein

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Funktion "Schlafmodus" ist aktiv (p2398). Der Antrieb schaltet sich automatisch wieder ein, sobald die Wiederanlaufbedingungen vorliegen.

Siehe auch: p2398 (Schlafmodus Betriebsart), r2399 (Schlafmodus Zustandswort)

Abhilfe: Keine notwendig.

Die Warnung wird automatisch nach dem Wiedereinschalten bzw. beim manuellen Ausschalten des Motors zurückgenommen.

F07330 Fangen: Gemessener Suchstrom zu klein

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während dem Fangen wurde festgestellt, dass der erreichte Suchstrom zu klein ist.
Möglicherweise ist der Motor nicht angeschlossen.

Abhilfe: Anschlussleitungen des Motors überprüfen.

F07331 Fangen: Funktion nicht unterstützt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Ein Aufschalten auf den drehenden Motor ist nicht möglich.

Die Funktion "Fangen" wird in folgenden Fällen nicht unterstützt:

PMSM: Betrieb mit U/f-Kennlinie und geberlose Vektorregelung.

Hinweis:

PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)

Abhilfe: Funktion "Fangen" abwählen (p1200 = 0).

F07332 Fangen: Maximale Drehzahl reduziert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: 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.

Abhilfe: Es ist keine Parameteränderung notwendig.

Hinweis:

Das Fangen bei Drehzahlen über 3000 1/min sollte vermieden werden.

A07352 Antrieb: Endschalersignale nicht plausibel

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Endschalersignale sind nicht plausibel.
Mögliche Ursachen:
- BICO-Verschaltungen nicht in Ordnung (p3342, p3343).
- Sensoren liefern kein gültiges Signal (beide liefern 0-Signal).

Abhilfe:
- BICO-Verschaltungen für die Endschalersignale überprüfen.
- Sensoren überprüfen.
Siehe auch: p3342 (Endschalter Plus), p3343 (Endschalter Minus)

A07353 **Antrieb: Gleichgrößenregelung ausgeschaltet**

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE

Ursache: Die Gleichgrößenregelung hat sich deaktiviert.
Die Stellgröße der Gleichgrößenregelung ist in Begrenzung gewesen.

Abhilfe: Gleichgrößenregler optimieren (Kp, Tn, Bandbreite, PT2-Filter).
Hinweis:
Nach Änderung der entsprechenden Parameter wird die Gleichgrößenregelung wieder freigegeben und die Warnung automatisch zurückgenommen.
Siehe auch: p3857 (Gleichgrößenregler P-Verstärkung), p3858 (Gleichgrößenregler Nachstellzeit)

F07390 **Antrieb: Formierung der Zwischenkreiskondensatoren fehlerhaft**

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren" wurde mit Fehler abgebrochen (r3382.3 = 1). Die erwartete Zwischenkreisspannung ist außerhalb der Toleranz.
Siehe auch: p3380 (Formierung Aktivierung/Dauer), r3382 (Formierung Zustandswort)

Abhilfe:
- Antriebsgerät prüfen (Anschlussspannung, Anschlussklemmen, ...).
- Aktivierung/Dauer neu einstellen (p3380 > 0).
- Formierung wieder starten (p0840 = 0/1-Signal).

A07391 **Antrieb: Formierung der Zwischenkreiskondensatoren aktiv**

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE

Ursache: Die Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren" ist aktiv. Die Restzeit des Vorgangs wird in Parameter r3381 angezeigt.
Siehe auch: p3380 (Formierung Aktivierung/Dauer)

Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung wird automatisch nach Beenden der Formierung zurückgenommen (r3382.2 = 1).
Siehe auch: r3382 (Formierung Zustandswort)

A07400 (N) **Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler aktiv**

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE

Ursache: 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 Konfiguration (Vektorregelung)), p1280 (Vdc-Regler Konfiguration (U/f))

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Abhilfe: 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.

A07401 (N) Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler deaktiviert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: 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.

Abhilfe:

- Überprüfen, ob die Eingangsspannung innerhalb des zulässigen Bereiches liegt (p0210 eventuell vergrößern).
- Überprüfen, ob Lastspiel und Lastgrenzen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen.

A07402 (N) Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Minimum-Regler aktiv

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: 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 Konfiguration (Vektorregelung)), p1280 (Vdc-Regler Konfiguration (U/f))

Abhilfe: Warnung geht mit Wiederkehr des speisenden Netzes.

F07405 (N, A) Antrieb: Kinetische Pufferung minimale Drehzahl unterschritten

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: 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.

Abhilfe: Drehzahlschwelle für Vdc_min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1257, p1297).

Siehe auch: p1257 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle), p1297 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f))

F07406 (N, A) Antrieb: Kinetische Pufferung maximale Dauer überschritten

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die maximale Pufferzeit (p1255 bzw. p1295 bei Vektorantrieben mit U/f-Steuerung) ist überschritten worden, ohne dass das Netz wiedergekehrt ist.

Abhilfe: Zeitschwelle für Vdc-min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1255, p1295).

Siehe auch: p1255 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle), p1295 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f))

A07409 (N) Antrieb: U/f-Steuerung Strombegrenzungsregler aktiv

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

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.
- Hochlaufampen für Solldrehzahl verlangsamen.

F07410 Antrieb: Stromreglerausgang begrenzt

Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Bei konfigurierter Schnellmagnetisierung ($p1401.6 = 1$) wird der vorgegebene Flusssollwert nicht erreicht, obwohl 90 % des Maximalstroms vorgegeben wird. <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Leistungsteil zu klein. - Aufmagnetisierungszeit zu klein.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Motordaten richtigstellen. Motordatenidentifikation und drehende Messung durchführen. - Schaltungsart des Motors überprüfen. - Stromgrenzen richtigstellen (p0640). - Belastung des Asynchronmotors verringern. - Eventuell größeres Leistungsteil einsetzen. - Motorzuleitung prüfen. - Leistungsteil prüfen. - p0346 vergrößern.

A07416 Antrieb: Konfiguration Flussregler

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Konfiguration der Flussssteuerung (p1401) weist Widersprüche auf. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ccbbaaaa hex aaaa = Parameter bb = Index cc = Fehlerursache 1: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Sanftanlauf (p1401.0). 2: Schnellmagnetisierung zu Flussaubausteuerung (p1401.2). 3: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Rs-Identifizierung nach Wiederanlauf (p0621 = 2).

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Zu Fehlerursache = 1:
 - Sanftanlauf ausschalten (p1401.0 = 0).
 - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0).
 - Zu Fehlerursache = 2:
 - Flussaufbau-Steuerung einschalten (p1401.2 = 1).
 - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0).
 - Zu Fehlerursache = 3:
 - Rs-Identifikation umparametrieren (p0621 = 0, 1).
 - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0).
-

- F07426 (A) **Technologieregler Istwert begrenzt****
- Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der über Konnektoreingang p2264 verschaltete Istwert für den Technologieregler hat eine Begrenzung erreicht.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Obergrenze erreicht.
2: Untergrenze erreicht.
- Abhilfe:**
- Grenzen an Signalpegel anpassen (p2267, p2268).
 - Normierung des Istwerts prüfen (p0595, p0596).
- Siehe auch: p0595 (Technologische Einheit Auswahl), p0596 (Technologische Einheit Bezugsgröße), p2264 (Technologieregler Istwert), p2267 (Technologieregler Obergrenze Istwert), p2268 (Technologieregler Untergrenze Istwert)
-

- A07427 **Motor Zuschaltung Warnung****
- Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1:
Der Technologieregler ist nicht aktiv oder wird nicht zur Regelung des Hauptsollwertes verwendet (siehe p2251).
2:
Mindestens bei einem externen Motor wurden die Betriebszeitgrenzen überschritten.
- Abhilfe:**
- Zu Warnwert = 1:
- Technologieregler freigeben (p2200).
 - Technologieregler Modus p2251 = 0 setzen (Hauptsollwert).
- Zu Warnwert = 2:
- p2381, p2382 vergrößern oder p2380 = 0 setzen.
-

- A07428 (N) **Technologieregler Parametrierfehler****
- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: 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.
- Abhilfe:**
- Zu Warnwert = 1:
Die Ausgangsbegrenzung in p2291 größer einstellen als in p2292.
Siehe auch: p2291 (Technologieregler Maximalbegrenzung), p2292 (Technologieregler Minimalbegrenzung)
-

- F07435 (N) **Antrieb: Hochlaufgebersetzen bei geberloser Vektorregelung****
- Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: SOFORT
-

Ursache: Während des Betriebs mit geberloser Vektorregelung (r1407.1) wurde der Hochlaufgeber angehalten (p1141). Ein interner Setzbefehl des Hochlaufgeberausgangs führte zum Einfrieren der gesetzten Sollzahl.

Abhilfe:

- Haltbefehl für Hochlaufgeber deaktivieren (p1141).
- Störung unterdrücken (p2101, p2119). Dies ist notwendig, wenn der Hochlaufgeber über Tippen bei gleichzeitiger Sperre des Drehzahlsollwertes (r0898.6) angehalten wird.

F07436 (A) Freier Tec_reg 0 Istwert begrenzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Istwert für den freien Technologieregler 0 hat die Begrenzung erreicht.
Die Signalquelle für den Istwert wird über Konnektoreingang p11064 eingestellt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Istwert hat Obergrenze erreicht.
2: Istwert hat Untergrenze erreicht.

Abhilfe:

- Einstellung der Grenzen an das Istwertsignal anpassen (p11067, p11068).
- Skalierung des Istwertsignals prüfen.
- Einstellung der Signalquelle für den Istwert prüfen (p11064).

Siehe auch: p11064 (Freier Tec_reg 0 Istwert Signalquelle), p11067 (Freier Tec_reg 0 Istwert Obergrenze), p11068 (Freier Tec_reg 0 Istwert Untergrenze)

F07437 (A) Freier Tec_reg 1 Istwert begrenzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Istwert für den freien Technologieregler 1 hat die Begrenzung erreicht.
Die Signalquelle für den Istwert wird über Konnektoreingang p11164 eingestellt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Istwert hat Obergrenze erreicht.
2: Istwert hat Untergrenze erreicht.

Abhilfe:

- Einstellung der Grenzen an das Istwertsignal anpassen (p11167, p11168).
- Skalierung des Istwertsignals prüfen.
- Einstellung der Signalquelle für den Istwert prüfen (p11164).

Siehe auch: p11164 (Freier Tec_reg 1 Istwert Signalquelle), p11167 (Freier Tec_reg 1 Istwert Obergrenze), p11168 (Freier Tec_reg 1 Istwert Untergrenze)

F07438 (A) Freier Tec_reg 2 Istwert begrenzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Istwert für den freien Technologieregler 2 hat die Begrenzung erreicht.
Die Signalquelle für den Istwert wird über Konnektoreingang p11264 eingestellt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Istwert hat Obergrenze erreicht.
2: Istwert hat Untergrenze erreicht.

Abhilfe:

- Einstellung der Grenzen an das Istwertsignal anpassen (p11267, p11268).
- Skalierung des Istwertsignals prüfen.
- Einstellung der Signalquelle für den Istwert prüfen (p11264).

Siehe auch: p11264 (Freier Tec_reg 2 Istwert Signalquelle), p11267 (Freier Tec_reg 2 Istwert Obergrenze), p11268 (Freier Tec_reg 2 Istwert Untergrenze)

A07444 PID Autotuning ist aktiviert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Ursache:	Es wurde eine automatische Einstellung der PID-Reglerparameter (PID Autotuning) aktiviert (p2350). Siehe auch: p2350 (Freigabe PID Autotuning)
Abhilfe:	Keine notwendig. Die Warnung wird automatisch nach Abschluss des PID Autotunings zurückgenommen.

F07445	PID Autotuning abgebrochen
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Das PID Autotuning wurde aufgrund eines Fehlers abgebrochen.
Abhilfe:	- Offset erhöhen. - Systemkonfiguration prüfen.

A07530	Antrieb: Antriebsdatensatz DDS nicht vorhanden
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der angewählte Antriebsdatensatz ist nicht vorhanden (p0837 > p0180). Es wird keine Umschaltung des Antriebsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0180 (Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl), p0820 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0), p0821 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1), r0837 (Antriebsdatensatz DDS angewählt)
Abhilfe:	- Vorhandenen Antriebsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Antriebsdatensätze anlegen.

A07531	Antrieb: Befehlsdatensatz CDS nicht vorhanden
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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)
Abhilfe:	- Vorhandenen Befehlsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Befehlsdatensätze anlegen.

F07800	Antrieb: Kein Leistungsteil vorhanden
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Das Lesen von Leistungsteilparametern ist nicht möglich oder es sind keine Parameter im Leistungsteil gespeichert. 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)
Abhilfe:	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Leistungsteil prüfen und gegebenenfalls tauschen. - Control Unit prüfen und gegebenenfalls tauschen. - Nach Korrektur der Topologie das Laden der Parameter mittels Inbetriebnahme-Software erneut durchführen.

F07801	Antrieb: Motor Überstrom
Meldungsklasse:	Überlastung Motor (8)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
Quittierung:	SOFORT

Ursache:	Der zulässige Grenzstrom des Motors wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> - Wirksame Stromgrenze zu klein eingestellt. - Stromregler nicht korrekt eingestellt. - U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt oder Last zu groß. - U/f-Betrieb: Kurzschluss in Motorleitung oder Erdschluss. - U/f-Betrieb: Motorstrom passt nicht zum Strom des Leistungsteils. - Einschalten auf drehenden Motor ohne Funktion Fangen (p1200). Hinweis: Grenzstrom = 2 x Minimum (p0640, 4 x p0305 x p0306) >= 2 x p0305 x p0306
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Meldungsklasse:	Einspeisung gestört (13)
Reaktion:	AUS2 (KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Einspeisung oder Antrieb meldet nach einem internen Einschaltbefehl kein Bereit zurück. <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungszeit zu kurz. - Zwischenkreisspannung nicht vorhanden. - Zugehörige Einspeisung oder Antrieb der meldenden Komponente defekt. - Anschlussspannung falsch eingestellt.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
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:	<ul style="list-style-type: none"> - Dauerlast verringern. - Lastspiel anpassen. - Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.

F07806	Antrieb: Generatorische Leistungsgrenze überschritten (F3E)
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	AUS2 (IASC/DCBRK)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Bei Blocksize-Leistungsteilen vom Typ PM250 und PM260 wurde die generatorische Bemessungsleistung r0206[2] für mehr als 10 s überschritten. Siehe auch: r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p1531 (Leistungsgrenze generatorisch)
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Rücklauframpe vergrößern. - Antreibende Last reduzieren. - Leistungsteil mit höherer Rückspeisefähigkeit einsetzen. - Bei Vektorregelung kann die generatorische Leistungsgrenze in p1531 soweit reduziert werden, dass die Störung nicht mehr anspricht.

F07807	Antrieb: Kurzschluss/Erdschluss erkannt
Meldungsklasse:	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
Reaktion:	AUS2 (KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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. 5: Motorleitung Phase U unterbrochen 6: Motorleitung Phase V unterbrochen 7: Motorleitung Phase W unterbrochen 8: Kurzschluss mit Hardwareabschaltung 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.
Abhilfe:	- Den motorseitigen Anschluss des Umrichters auf einen vorhandenen Leiter-Leiter-Kurzschluss überprüfen. - Das Vertauschen von Netz- und Motorleitungen ausschließen. - Auf Erdschluss überprüfen. - Anschluss der Motorleitungen 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).
F07810	Antrieb: Leistungsteil-EEPROM ohne Nenndaten
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Im Leistungsteil-EEPROM sind keine Nenndaten abgelegt. Siehe auch: p0205, r0206, r0207, r0208, r0209
Abhilfe:	Leistungsteil tauschen oder Siemens Kundendienst informieren.
A07850 (F)	Externe Warnung 1
Meldungsklasse:	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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)
Abhilfe:	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.
A07851 (F)	Externe Warnung 2
Meldungsklasse:	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

Ursache:	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)
Abhilfe:	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.

A07852 (F)	Externe Warnung 3
Meldungsklasse:	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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)
Abhilfe:	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.

F07860 (A)	Externe Störung 1
Meldungsklasse:	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT (POWER ON)
Ursache:	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)
Abhilfe:	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.

F07861 (A)	Externe Störung 2
Meldungsklasse:	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT (POWER ON)
Ursache:	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)
Abhilfe:	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.

F07862 (A)	Externe Störung 3
Meldungsklasse:	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT (POWER ON)
Ursache:	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 (Externe Störung 3), p3110 (Externe Störung 3 Einschaltverzögerung), p3111 (Externe Störung 3 Freigabe), p3112 (Externe Störung 3 Freigabe negiert)
Abhilfe:	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.

A07891	Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter blockiert
Meldungsklasse:	Überlastung Motor (8)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Ursache:** Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5).
Die Überwachung erkennt Pumpe/Lüfter ist blockiert.
Eventuell ist die Blockierdrehmomentschwelle (p2168) zu niedrig eingestellt (z. B. Schweranlauf).
Siehe auch: p2165 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben), p2168 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle), p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration)
- Abhilfe:**
- Pumpe/Lüfter auf Blockieren prüfen und gegebenenfalls beheben.
 - Lüfter auf Schwergängigkeit überprüfen und gegebenenfalls beheben.
 - Parametrierung entsprechend der Last anpassen (p2165, p2168).

A07892 Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter lastlos

- Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5).
Die Überwachung von Pumpe/Lüfter erkennt einen lastlosen Betrieb.
Die Pumpe läuft im Trockenlauf (kein Fördermedium vorhanden) bzw. beim Lüfter liegt ein gerissener Riemen vor.
Eventuell ist die Drehmomentschwelle für die Erkennung zu niedrig eingestellt (p2191).
Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2191 (Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration)
- Abhilfe:**
- Bei einer Pumpe das Fördermedium prüfen und gegebenenfalls bereitstellen.
 - Bei einem Lüfter den Riemen prüfen und gegebenenfalls austauschen.
 - Gegebenenfalls die Drehmomentschwelle für die Erkennung erhöhen (p2191).

A07893 Antrieb: Lastüberwachung Pumpe Leckage

- Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** Die Lastüberwachung ist für Pumpe konfiguriert (p2193 = 4).
Die Überwachung erkennt eine Leckage im Pumpenkreislauf.
Die Pumpe benötigt in diesem Fall weniger Drehmoment als im Normalbetrieb um die Restmenge zu fördern.
Siehe auch: p2181, p2182, p2183, p2184, p2186, p2188, p2190, p2193
- Abhilfe:**
- Leckage im Pumpenkreislauf beseitigen.
 - Bei Fehlauflösung die Drehmomentschwellen der Leckagekennlinie vermindern (p2186, p2188, p2190).

F07894 Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter blockiert

- Meldungsklasse:** Überlastung Motor (8)
- Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5).
Die Überwachung erkennt Pumpe/Lüfter ist blockiert.
Eventuell ist die Blockierdrehmomentschwelle (p2168) zu niedrig eingestellt (z. B. Schweranlauf).
Siehe auch: p2165 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben), p2168 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle), p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration)
- Abhilfe:**
- Pumpe/Lüfter auf Blockieren prüfen und gegebenenfalls beheben.
 - Lüfter auf Schwergängigkeit überprüfen und gegebenenfalls beheben.
 - Parametrierung entsprechend der Last anpassen (p2165, p2168).

F07895 Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter lastlos

- Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
- Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
- Quittierung:** SOFORT

Ursache:	Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung von Pumpe/Lüfter erkennt einen lastlosen Betrieb. Die Pumpe läuft im Trockenlauf (kein Fördermedium vorhanden) bzw. beim Lüfter liegt ein gerissener Riemen vor. Eventuell ist die Drehmomentschwelle für die Erkennung zu niedrig eingestellt (p2191). Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2191 (Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration)
Abhilfe:	- Bei einer Pumpe das Fördermedium prüfen und gegebenenfalls bereitstellen. - Bei einem Lüfter den Riemen prüfen und gegebenenfalls austauschen. - Gegebenenfalls die Drehmomentschwelle für die Erkennung erhöhen (p2191).

F07896 Antrieb: Lastüberwachung Pumpe Leckage

Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Lastüberwachung ist für Pumpe konfiguriert (p2193 = 4). Die Überwachung erkennt eine Leckage im Pumpenkreislauf. Die Pumpe benötigt in diesem Fall weniger Drehmoment als im Normalbetrieb um die Restmenge zu fördern. Siehe auch: p2181, p2182, p2183, p2184, p2186, p2188, p2190, p2193
Abhilfe:	- Leckage im Pumpenkreislauf beseitigen. - Bei Fehlauflösung die Drehmomentschwellen der Leckagekennlinie vermindern (p2186, p2188, p2190).

F07900 (N, A) Antrieb: Motor blockiert

Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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 die Drehzahl schwingt und der Drehzahlreglerausgang immer wieder kurzzeitig an den Anschlag kommt. Es ist auch möglich, dass die thermische Überwachung des Leistungsteils die Stromgrenze reduziert (siehe p0290) und dadurch der Motor abgebremst wird. Siehe auch: p2175 (Motor blockiert Drehzahlschwelle), p2177 (Motor blockiert Verzögerungszeit)
Abhilfe:	- Freies Bewegen des Motors überprüfen. - Wirksame Drehmomentgrenze überprüfen (r1538, r1539). - Parameter der Meldung "Motor blockiert" überprüfen und eventuell richtigstellen (p2175, p2177). - Drehrichtungsfreigaben beim Fangen des Motors überprüfen (p1110, p1111). - Bei U/f-Steuerung: Stromgrenzen und Hochlaufzeiten überprüfen (p0640, p1120).

F07901 Antrieb: Motor Überdrehzahl

Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS2 (IASC/DCBRK)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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
Abhilfe:	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.

F07902 (N, A)	Antrieb: Motor gekippt
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Es wurde erkannt, dass der Motor länger als in p2178 eingestellt gekippt ist. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Reserviert. 2: Kipperkennung über r1408.12 (p1745) oder über (r0084 ... r0083). Siehe auch: p2178 (Motor gekippt Verzögerungszeit)
Abhilfe:	Grundsätzlich sollte sichergestellt sein, dass sowohl die Motordatenidentifikation als auch die drehende Messung (falls möglich) durchgeführt wurden (siehe p1900, r3925). - Überprüfen, ob Antrieb im drehzahl-gesteuerten Betriebsbereich (siehe p1755) oder wenn der Drehzahlsollwert noch Null ist, allein durch die Last kippt. Wenn ja, Hochlaufzeit p1120, Rücklaufzeit p1121, sowie Stromsollwert über p1610, p1611 erhöhen. - Wurde die Auferregungszeit (p0346) des Asynchronmotors stark verringert und kippt der Antrieb beim Einschalten und sofortigen Losfahren, sollte p0346 wieder angehoben werden. - Prüfen, ob ein Netzphasenausfall bei Leistungsteil PM230, PM250, PM260 vorliegt. - Prüfen, ob ein Abtrennen der Motorzuleitungen vorliegt (siehe A07929). Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Fehlertoleranz (p1745) oder die Verzögerungszeit (p2178) vergrößert werden. - 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.
<hr/>	
A07903	Antrieb: Motor Drehzahlabweichung
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der Betrag der Drehzahldifferenz aus dem Sollwert (p2151) und dem Drehzahlwert (r2169) überschreitet die Toleranzschwelle (p2163) länger als toleriert (p2164, p2166). Die Warnung ist nur freigegeben bei p2149.0 = 1. Mögliche Ursachen: - 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 aktivem Vdc-Regler. Bei U/f-Steuerung wird die Überlast dadurch erkannt, dass der I_max-Regler aktiv ist. Siehe auch: p2149 (Überwachungen Konfiguration)
Abhilfe:	- Vergrößern von p2163 und/oder p2166. - Drehmoment-/Strom-/Leistungsgrenzen vergrößern. - Warnung abschalten mit p2149.0 = 0.
<hr/>	
A07910 (N)	Antrieb: Motor Übertemperatur
Meldungsklasse:	Überlastung Motor (8)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	KTY84/PT1000 oder kein Sensor: Die gemessene Motortemperatur oder die Temperatur des Motortemperaturmodells 2 hat die Warnschwelle (p0604) überschritten. Es erfolgt die in p0610 parametrisierte Reaktion. PTC oder Bimetall-Öffner: Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 11: Keine Ausgangsstromreduktion. 12: Ausgangsstromreduktion aktiv. Siehe auch: p0604 (Mot_temp_mod 2/Sensor Warnschwelle), p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)

Abhilfe:

- Motorlast überprüfen.
- Umgebungstemperatur des Motors überprüfen.
- KTY84/PT1000 überprüfen.
- Übertemperaturen des Motortemperaturmodells 2 prüfen (p0626 ... p0628).

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)

A07920 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei p2193 = 1:
 Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig).
 Bei p2193 = 2:
 Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu niedrig).
 Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion)

Abhilfe:

- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

A07921 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei p2193 = 1:
 Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch).
 Bei p2193 = 2:
 Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu hoch).

Abhilfe:

- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

A07922 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei p2193 = 1:
 Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab.
 Bei p2193 = 2:
 Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab.

Abhilfe:

- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

F07923 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei p2193 = 1:
 Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig).
 Bei p2193 = 2:
 Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu niedrig).

Abhilfe:

- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

F07924 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei p2193 = 1:
Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch).
Bei p2193 = 2:
Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu hoch).
Abhilfe: - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

F07925 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei p2193 = 1:
Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab.
Bei p2193 = 2:
Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab.
Abhilfe: - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

A07926 Antrieb: Hüllkurve Parameter ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: 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.
Solange die Warnung ansteht ist die Lastmomentüberwachung nicht aktiviert.
Abhilfe: - Die Parameter für die Lastüberwachung nach den geltenden Regeln einstellen.
- Gegebenenfalls die Lastüberwachung ausschalten (p2181 = 0, p2193 = 0).

A07927 Gleichstrombremsung aktiv

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: 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.
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch nach ausgeführter Gleichstrombremsung.

A07929 (F)	Antrieb: Kein Motor erkannt
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der Strombetrag ist nach Freigabe der Wechselrichterimpulse so klein, dass kein Motor erkannt wird. Hinweis: - Bei Vektorregelung und Asynchronmotor folgt dieser Warnung die Störung F07902. - PM330: Im Bereich optimierter Pulsmuster werden Korrekturströme berechnet und angezeigt. Siehe auch: p2179 (Ausgangslasterkennung Stromgrenze)
Abhilfe:	- Motorzuleitungen prüfen. - Schwellwert verkleinern (p2179, z. B. bei Synchronmotoren). - Schwellwert vergrößern (PM330). - Spannungsanhebung der U/f-Steuerung kontrollieren (p1310). - Stillstandsmessung zur Einstellung des Ständerwiderstands durchführen (p0350).

F07936	Antrieb: Lastausfall
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Lastüberwachung hat einen Lastausfall erkannt.
Abhilfe:	- Sensor überprüfen. - Gegebenenfalls die Lastüberwachung ausschalten (p2193). Siehe auch: p2193 (Lastüberwachung Konfiguration), p3232 (Lastüberwachung Ausfallerkennung)

F07950 (A)	Motorparameter fehlerhaft
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Motorparameter wurden innerhalb der Inbetriebnahme falsch eingegeben (z. B. p0300 = 0, Kein Motor). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Betroffene Parameternummer. Siehe auch: p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0316, p0320, p0322, p0323
Abhilfe:	Die Motordaten mit den Angaben auf dem Typenschild vergleichen und gegebenenfalls korrigieren.

F07967	Antrieb: Pollageidentifikation fehlerhaft
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Während der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	POWER ON durchführen.

F07968	Antrieb: Lq-Ld-Messung fehlerhaft
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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.

Abhilfe:	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.
-----------------	--

F07969	Antrieb: Pollageidentifikation fehlerhaft
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Während der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Stromregler begrenzt. 2: Motorwelle blockiert. 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. 18: Erste Harmonische zu klein. 20: Pollageidentifikation angefordert bei drehender Motorwelle und aktivierter Funktion "Fangen".

Abhilfe:	<p>Zu Störwert = 1: Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind. Betroffenes Leistungsteil austauschen.</p> <p>Zu Störwert = 2: Motor lastfrei schalten.</p> <p>Zu Störwert = 10: Bei Anwahl von p1980 = 4: Vergrößern des Wertes für p0325. Bei Anwahl von p1980 = 1: Vergrößern des Wertes für p0329. Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Betroffenes Leistungsteil austauschen.</p> <p>Zu Störwert = 11: Vergrößern des Wertes für p0329. Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Betroffenes Leistungsteil austauschen.</p> <p>Zu Störwert = 12: Bei Anwahl von p1980 = 4: Verkleinern des Wertes für p0325. Bei Anwahl von p1980 = 1: Verkleinern des Wertes für p0329. Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.</p> <p>Zu Störwert = 13: Verkleinern des Wertes für p0329. Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.</p> <p>Zu Störwert = 14: Vergrößern des Wertes für p0329.</p> <p>Zu Störwert = 15: Vergrößern des Wertes für p0325. Motor nicht hinreichend anisotrop, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 1, 10).</p> <p>Zu Störwert = 16: Verfahren wechseln (p1980).</p> <p>Zu Störwert = 17: Verfahren wiederholen.</p> <p>Zu Störwert = 18: Vergrößern des Wertes für p0329. Sättigung nicht hinreichend, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 10).</p> <p>Zu Störwert = 20: Vor Durchführen einer Pollageidentifikation eine ruhende Motorwelle sicherstellen.</p>
-----------------	---

A07980	Antrieb: Drehende Messung aktiviert
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	<p>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). Siehe auch: p1960 (Drehende Messung Auswahl)</p>
Abhilfe:	<p>Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Drehzahlregleroptimierung oder bei Einstellung von p1900 = 0.</p>

A07981	Antrieb: Drehende Messung Freigaben fehlen
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

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 (Antrieb Betriebsanzeige), r0046 (Fehlende Freigaben)

F07983

Antrieb: Drehende Messung Sättigungskennlinie

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während der Bestimmung der Sättigungskennlinie ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.
- 2: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Rotorflusses erreicht.
- 3: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Adaptionkreises erreicht.
- 4: Der Adaptionkreis erhielt keine Freigabe.
- 5: Feldschwächung aktiv.
- 6: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.
- 7: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.
- 8: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.
- 9: Einige Werte der ermittelten Sättigungskennlinie sind nicht plausibel.
- 10: Sättigungskennlinie konnte wegen zu großem Lastmoment nicht sinnvoll ermittelt werden.

Abhilfe: Zu Störwert = 1:

- Gesamtes Trägheitsmoment des Antriebs ist sehr viel größer als das des Motors (p0341, p0342).

Drehende Messung (p1960) abwählen, Trägheitsverhältnis p0342 eintragen, Drehzahlregler neu berechnen p0340 = 4 und Messung wiederholen.

Zu Störwert = 1 ... 2:

- Messdrehzahl (p1961) vergrößern und Messung wiederholen.

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: Drehzahlregleroptimierung Trägheitsmoment

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache:	<p>Während der Identifikation des Trägheitsmoments ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 0.1-fache oder größer als das 500-fache voreingestellte Trägheitsmoment des Motors p0341.
Abhilfe:	<p>Zu Störwert = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 %). <p>Zu Störwert = 2, 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen. <p>Zu Störwert = 3, 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen. <p>Zu Störwert = 4, 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen. <p>Zu Störwert = 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Zu Störwert = 9:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung Drehzahlregler neu berechnen (p0340 = 3 oder 4). <p>Zu Störwert = 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen. <p>Zu Störwert = 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trägheitsmoment des Motors p0341 verkleinern (z. B. Faktor 0.2) oder vergrößern (z. B. Faktor 5) und Messung wiederholen. <p>Hinweis:</p> <p>Die Identifikation des Trägheitsmoments kann über p1959.2 ausgeschaltet werden. Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)</p>

F07985 Antrieb: Drehzahlregloptimierung (Schwingungstest)

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS1 (AUS2, KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	<p>Während dem Schwingungstest ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

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:

- 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)

F07986 Antrieb: Drehende Messung Hochlaufgeber

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)

Quittierung: 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).

F07988 Antrieb: Drehende Messung Keine Konfiguration ausgewählt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

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)

F07990 Antrieb: Motordatenidentifikation fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache:	<p>Während der Identifikation ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Strombegrenzungswert erreicht. 2: Identifizierter Statorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.1 ... 100 % von Zn. 3: Identifizierter Rotorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.1 ... 100 % von Zn. 4: Identifizierte Statorreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 500 % von Zn. 5: Identifizierte Hauptreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 500 % von Zn. 6: Identifizierte Rotorzeitkonstante außerhalb des erwarteten Bereichs 10 ms ... 5 s. 7: Identifizierte Gesamtstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 4 ... 50 % von Zn. 8: Identifizierte Statorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn. 9: Identifizierte Rotorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn. 10: Motor ist fehlerhaft angeschlossen. 11: Motorwelle bewegt sich. 12: Erdschluss erkannt. 15: Impulssperre während Motordatenidentifikation 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. 60: Powerstack-Daten für die Kalibrierung der Umrichter Ausgangsspannung fehlerhaft. 61: Messwerte für die Kalibrierung der Umrichter Ausgangsspannung fehlerhaft. <p>Hinweis: Prozentwerte sind bezogen auf die Nennimpedanz des Motors: $Z_n = V_{mot,nom} / \sqrt{3} / I_{mot,nom}$</p>
Abhilfe:	<p>Zu Störwert = 1 ... 40:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren, ob Motordaten in p0300, p0304 ... p0311 richtig eingegeben sind. - Steht die Leistung des Motors und des Leistungsteils in einem angemessenen Verhältnis zueinander? Das Verhältnis von Leistungsteil zu Motornennstrom sollte nicht kleiner als 0.5 und nicht größer als 4 sein. - Schaltungsart kontrollieren (Stern/Dreieck). <p>Zu Störwert = 4, 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren, ob die Induktivität in p0233 richtig eingestellt sind. - Kontrollieren, ob der Motor richtig geschaltet wurde (Stern/Dreieck). <p>Zu Störwert = 11 zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwingungsüberwachung ausschalten (p1909.7 = 1). <p>Zu Störwert = 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen. - Motor überprüfen. - Stromwandler überprüfen.

A07991 (N)	Antrieb: Motordatenidentifikation aktiviert
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	<p>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)</p>
Abhilfe:	<p>Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Motordatenidentifikation oder bei Einstellung von p1900 = 0.</p>

A07994 (F, N)	Antrieb: Motordatenidentifikation nicht durchgeführt
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Ursache:** Die Betriebsart "Vektorregelung" oder die Applikationsklasse "Standard Drive Control, SDC" (p0096 = 1) 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 parametrieren (p1300 >= 20).
und
- Im aktuellen Antriebsdatensatz wurde noch keine Motordatenidentifikation durchgeführt (siehe r3925).
Hinweis:
Bei SINAMICS G120 erfolgt Überprüfung und Ausgeben der Warnung auch beim Verlassen der Inbetriebnahme und beim Systemhochlauf.
- Abhilfe:**
- Motordatenidentifikation durchführen (siehe p1900).
 - Gegebenenfalls "U/f-Steuerung" parametrieren (p1300 < 20) oder p0096 = 0 setzen (nur G120).
 - Auf einen Antriebsdatensatz umschalten, in dem die Bedingungen nicht zutreffen.

F08010 (N, A) CU: Analog-Digital-Wandler

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Analog-Digital-Wandler auf der Control Unit hat keine gewandelten Daten geliefert.

Abhilfe:

- Spannungsversorgung überprüfen.
- Control Unit tauschen.

F08501 (N, A) PROFINET: Sollwert Timeout

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Empfang der Sollwerte vom PROFINET ist unterbrochen.

- Busverbindung unterbrochen.
- Controller abgeschaltet.
- Controller in Zustand STOP gesetzt.

Abhilfe:

- Busverbindung sicherstellen und Controller in Zustand RUN setzen.
- Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Aktualisierungszeit in der Busprojektierung (HW-Konfig) kontrollieren.

F08502 (A) PROFINET: Überwachungszeit Lebenszeichen abgelaufen

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Überwachungszeit des Lebenszeichenzählers ist abgelaufen.
Die Verbindung zur internen PROFINET-Schnittstelle wurde unterbrochen.

Abhilfe:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Technical Support kontaktieren.

A08511 (F) PROFINET: Empfangs-Konfigurationsdaten ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Empfangs-Konfigurationsdaten wurden nicht akzeptiert vom Antriebsgerät.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Rückgabewert der Prüfung der Empfangs-Konfigurationsdaten.
2: Zu viele PZD Datenworte für Input oder Output. Die Anzahl der möglichen PZD wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben.
3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output.

Abhilfe: Empfangs-Konfigurationsdaten kontrollieren.
Zu Warnwert = 2:
- Prüfen der Anzahl Datenworte für Output und Input.

A08526 (F)	PROFINET: Keine zyklische Verbindung
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Es ist keine zyklische Verbindung zu einem PROFINET Controller vorhanden.
Abhilfe:	Zyklische Verbindung herstellen und Controller mit zyklischem Betrieb aktivieren. Parameter "Name of Station" und "IP of Station" prüfen (r61000, r61001).

A08564	PN/COMM BOARD: Syntaxfehler in Konfigurationsdatei
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	In der ASCII-Konfigurationsdatei für das Communication Board Ethernet wurde ein Syntaxfehler erkannt. Die gespeicherte Konfiguration wurde nicht geladen.
Abhilfe:	- PROFINET-Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) richtigstellen und aktivieren (p8925 = 2). - Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER). Hinweis: Die Konfiguration wird erst mit dem nächsten POWER ON wirksam! Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration aktivieren)

A08565	PROFINET: Konsistenzfehler bei Einstellparametern
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Beim Aktivieren der Konfiguration (p8925) für die PROFINET-Schnittstelle wurde ein Konsistenzfehler erkannt. Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert. 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. Siehe auch: p8920 (PN Name of Station), p8921 (PN IP Address), p8922 (PN Default Gateway), p8923 (PN Subnet Mask)
Abhilfe:	- Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8925). oder - Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER). Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration aktivieren)

F08700 (A)	CAN: Kommunikation fehlerhaft
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)
Quittierung:	SOFORT

Ursache:	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)
Abhilfe:	- 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)

F08701	CAN: NMT Zustandswechsel
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	AUS3
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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.
Abhilfe:	Keine notwendig. Störung quittieren und Betrieb fortsetzen.

F08702 (A)	CAN: RPDO Timeout
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Überwachungszeit der CANopen RPDO Telegramme ist abgelaufen, weil die Busverbindung unterbrochen oder der CANopen Master abgeschaltet wurde. Siehe auch: p8699 (CAN RPDO Überwachungszeit)
Abhilfe:	- Überprüfen der Busleitung. - Überprüfen des Masters. - Gegebenenfalls die Überwachungszeit erhöhen (p8699).

A08751 (N)	CAN: Telegrammverlust
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der CAN-Controller hat eine Empfangsnachricht verloren.
Abhilfe:	Zykluszeiten der Empfangsnachrichten vergrößern.

A08752	CAN: Fehlerzähler für Error Passive überschritten
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der Fehlerzähler für die Sende- oder Empfangstelegramme hat den Wert 127 überschritten.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
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:	<ul style="list-style-type: none"> - Busleitung überprüfen. - Höhere Baudrate einstellen (p8622). - Bit Timing überprüfen und eventuell optimieren (p8623). Zu Warnwert = 2: <ul style="list-style-type: none"> - 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)
A08754	CAN: Kommunikationsmodus falsch
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Im Modus "Operational" wurde ein Änderungsversuch bei den Parametern p8700 ... p8737 unternommen.
Abhilfe:	In den Modus "Pre-Operational" oder "Stopped" wechseln.
A08755	CAN: Objekt nicht mappbar
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Das CANopen-Objekt ist für das Process Data Object (PDO) Mapping nicht vorgesehen.
Abhilfe:	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: <ul style="list-style-type: none"> - 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.
A08756	CAN: Anzahl gemappte Bytes überschritten
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Anzahl der Bytes der gemappten Objekte überschreitet die Telegrammgröße für Nutzdaten. Zulässig sind maximal 8 Bytes.

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Abhilfe: 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

A08757 **CAN: COB-ID ungültig setzen**
Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: 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
Abhilfe: Die COB-ID auf ungültig setzen.

A08759 **CAN: PDO COB-ID bereits vorhanden**
Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurde eine bereits vorhandene PDO COB-ID vergeben.
Abhilfe: Andere PDO COB-ID wählen.

A08760 **CAN: Maximale Größe des IF PZD überschritten**
Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: 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
Abhilfe: 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).

A08800 **PROFenergy Energiesparmodus aktiv**
Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der PROFenergy Energiesparmodus ist aktiv.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Mode ID des aktiven PROFenergy Energiesparmodus.
Siehe auch: r5600 (Pe Energiesparmodus ID)
Abhilfe: 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.

F13009	Lizenzierung OA-Applikation nicht lizenziert
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS1
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Es ist mindestens eine lizenzpflichtige OA-Applikation nicht lizenziert. Hinweis: Informationen zu den installierten OA-Applikationen sind r4955 und p4955 zu entnehmen.
Abhilfe:	- Licence Key für lizenzpflichtige OA-Applikationen eingeben und aktivieren (p9920, p9921). - Gegebenenfalls nicht lizenzierte OA-Applikationen deaktivieren (p4956).
F13100	Know-how-Schutz: Kopierschutzfehler
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS1
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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. 1: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (nicht SIEMENS). 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)
Abhilfe:	Zu Störwert = 0, 1: - 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)
F13101	Know-how-Schutz: Kopierschutz nicht aktivierbar
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Beim Versuch den Kopierschutz für die Speicherkarte zu aktivieren ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Es steckt keine Speicherkarte. 1: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (nicht SIEMENS). Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Abhilfe:	- Gültige Speicherkarte stecken. - Erneut versuchen, den Kopierschutz zu aktivieren (p7765). Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)
F13102	Know-how-Schutz: Konsistenzfehler der geschützten Daten
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS1
Quittierung:	SOFORT

Ursache:	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)
Abhilfe:	- Projekt auf der Speicherkarte bzw. Projektdateien zum Download von Speicherkarte ersetzen. - Werkseinstellung herstellen und einen neuen Download durchführen.

F30001 Leistungsteil: Überstrom

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Das Leistungsteil hat einen Überstrom detektiert.

- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.
- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.
- U/f-Betrieb: Hochlauf rampe zu klein eingestellt.
- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.
- Hohe Entlade- und Nachladeströme bei Netzspannungseinbruch.
- Hohe Nachladeströme bei motorischer Überlastung und Einbruch der Zwischenkreisspannung.
- Kurzschlussströme beim Einschalten wegen fehlender Kommutierungsdrossel.
- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.
- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.
- Leistungsteil defekt.
- Netzphase unterbrochen.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):
Bit 0: Phase U.
Bit 1: Phase V.
Bit 2: Phase W.
Bit 3: Überstrom im Zwischenkreis.
Hinweis:

Abhilfe:

- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
- U/f-Betrieb: Hochlauf rampe vergrößern.
- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- Netzqualität prüfen.
- Motorische Belastung verringern.
- Korrekter Anschluss der Netzkommutierungsdrossel.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsteil tauschen.
- Netzphasen prüfen.

F30002 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Überspannung

Meldungsklasse: Zwischenkreisüberspannung (4)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache:	Das Leistungsteil hat Überspannung im Zwischenkreis erkannt. <ul style="list-style-type: none"> - Motor speist zu viel Energie zurück. - Netzanschlussspannung zu hoch. - Netzphase unterbrochen. - Zwischenkreisspannungsregelung ausgeschaltet. - Dynamik des Zwischenkreisspannungsreglers zu groß oder zu klein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Rücklaufzeit erhöhen (p1121). - Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136). Dies ist vor allem bei U/f-Betrieb zu empfehlen, um den Zwischenkreisspannungsregler bei schnellen Rücklaufzeiten des Hochlaufgebers zu entlasten. - Zwischenkreisspannungsregler aktivieren (p1240, p1280). - Dynamik des Zwischenkreisspannungsreglers anpassen (p1243, p1247, p1283, p1287). - Netzanschluss- und Zwischenkreisspannung überprüfen. p0210 so klein wie möglich einstellen (siehe auch A07401, p1294 = 0). - Phasenzuordnung am Leistungsteil überprüfen und korrigieren. - Netzphasen prüfen. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung))

F30003 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Unterspannung

Meldungsklasse:	Einspeisung gestört (13)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Leistungsteil hat Unterspannung im Zwischenkreis erkannt. <ul style="list-style-type: none"> - Netzausfall. - Netzspannung unterhalb des zulässigen Wertes. - Netzphase unterbrochen. Hinweis: Die Überwachungsschwelle für Unterspannung im Zwischenkreis ist das Minimum aus folgenden Werten: <ul style="list-style-type: none"> - Berechnung siehe p0210.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Netzspannung prüfen. - Netzphasen prüfen. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

F30004 Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter

Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Temperatur am Kühlkörper des Leistungsteils hat den zulässigen Grenzwert überschritten. <ul style="list-style-type: none"> - Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall. - Überlast. - Umgebungstemperatur zu hoch. - Pulsfrequenz zu hoch. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperatur [1 Bit = 0.01 °C].
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
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. - Stromgrenze reduzieren (p0640). - Bei Betrieb mit U/f-Kennlinie: Nachstellzeit des Strombegrenzungsreglers verkleinern (p1341). Siehe auch: r0036 (Leistungsteil Überlast I2t), r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p0307 (Motor-Bemessungsleistung)

F30011	Leistungsteil: Netzphasenausfall im Hauptstromkreis
Meldungsklasse:	Netzfehler (2)
Reaktion:	AUS2 (AUS1)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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.
Abhilfe:	- 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.

F30012	Leistungsteil: Temperaturfühler Kühlkörper Drahtbruch
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	AUS1 (AUS2)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	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

Abhilfe: Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

F30013 Leistungsteil: Temperaturfühler Kühlkörper Kurzschluss

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS1 (AUS2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: 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

Abhilfe: Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

F30015 (N, A) Leistungsteil: Phasenausfall Motorleitung

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: 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.

Abhilfe:
 - Motorzuleitungen prüfen.
 - Hoch- oder Rücklaufzeit (p1120) vergrößern, falls der Antrieb in U/f-Steuerung gekippt ist.
 - Einstellungen des Drehzahlreglers prüfen.

A30016 (N) Leistungsteil: Lastversorgung ausgeschaltet

Meldungsklasse: Netzfehler (2)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Zwischenkreisspannung ist zu niedrig.
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
 Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].
Abhilfe: Unter Umständen ist die AC-Netzversorgung nicht eingeschaltet.

F30017 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung zu oft angesprochen

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT

Ursache:	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. <ul style="list-style-type: none">- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.- Motorlast zu groß.- Leistungsteil defekt. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Phase U Bit 1: Phase V Bit 2: Phase W
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- Motordaten prüfen.- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) prüfen.- Motorlast prüfen.- Anschlüsse der Leistungsleitungen prüfen.- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.- Länge der Leistungsleitungen prüfen.- Leistungsteil tauschen.

F30021

Leistungsteil: Erdschluss

Meldungsklasse:	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Das Leistungsteil hat einen Erdschluss erkannt. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none">- Erdschluss in den Leistungsleitungen.- Erdschluss am Motor.- Stromwandler defekt.- Schließende Bremse führt zum Ansprechen der Hardware-Gleichstromüberwachung.- Kurzschluss am Bremswiderstand. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: <ul style="list-style-type: none">- Die Hardware-Gleichstromüberwachung hat angesprochen.- Kurzschluss am Bremswiderstand liegt vor. > 0: Betrag Summenstrom [32767 = 271 % Nennstrom].
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen.- Motor überprüfen.- Stromwandler überprüfen.- Leitungen und Kontakte des Bremsenanschlusses überprüfen (eventuell Drahtbruch).- Bremswiderstand überprüfen. Siehe auch: p0287 (Erdschlussüberwachung Schwellen)

F30022

Leistungsteil: Überwachung U_{ce}

Meldungsklasse:	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON

Ursache:	Im Leistungsteil hat die Überwachung der Kollektor-Emitter-Spannung (U _{ce}) 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 _{ce} 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
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
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 (Leistungsteil Temperaturen)
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).

F30025	Leistungsteil: Übertemperatur Chip
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
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].

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.

Achtung:

Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05001 quittierbar.

Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)

F30027 Leistungsteil: Vorladung Zwischenkreis Zeitüberwachung

Meldungsklasse: Einspeisung gestört (13)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache:	<p>Der Zwischenkreis des Leistungsteils konnte nicht innerhalb der erwarteten Zeit vorgeladen werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) Es liegt ein Erdschluss oder Kurzschluss im Zwischenkreis vor. 8) Vorladeschaltung eventuell defekt. <p>Störwert (r0949, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zustand Leistungsteil</p> <ol style="list-style-type: none"> 0: Fehlerzustand (Warten auf AUS und Fehlerquittierung). 1: Wiedereinschaltsperr (Warten auf AUS). 2: Überspannung erkannt -> Wechsel Fehlerzustand. 3: Unterspannung erkannt -> Wechsel in Fehlerzustand. 4: Warten Überbrückungsschütz öffnen -> Wechsel in Fehlerzustand. 5: Warten Überbrückungsschütz öffnen -> 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: Reserviert. <p>xxxx = Fehlende interne Freigaben Leistungsteil (invertiert bitcodiert, FFFF hex -> alle internen Freigaben vorhanden)</p> <p>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: Reserviert. Bit 10: Überstrom erkannt. Bit 11: Reserviert. Bit 12: Reserviert. Bit 13: Uce-Fehler erkannt, Transistor entsättigt wegen Überstrom/Kurzschluss. Bit 14: Unterspannung erkannt.</p> <p>Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)</p>
Abhilfe:	<p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzspannung an den Eingangsklemmen prüfen. - Einstellung der Netzspannung überprüfen (p0210). - Warten bis die Vorladewiderstände abgekühlt sind. Dazu vorzugsweise die Einspeisung vom Netz trennen. <p>Zu 5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die zulässige Vorladehäufigkeit beachten (siehe entsprechendes Gerätehandbuch). <p>Zu 6):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapazität des Zwischenkreises prüfen und gegebenenfalls entsprechend der maximal zulässigen Zwischenkreiskapazität verringern (siehe entsprechendes Gerätehandbuch). <p>Zu 7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwischenkreis auf Erdschluss oder Kurzschluss prüfen. <p>Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)</p>

A30030 Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum Warnung

Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten. <ul style="list-style-type: none">- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.- Überlast.- Umgebungstemperatur zu hoch. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- 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.

A30031 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase U

Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Hardware Strombegrenzung der Phase U hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt. <ul style="list-style-type: none">- 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:	<ul style="list-style-type: none">- 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.

A30032 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase V

Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Hardware Strombegrenzung der Phase V hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt. <ul style="list-style-type: none">- 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

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

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 parametrisiert.
- 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.

A30034 Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

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

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

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**

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
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.

Abhilfe:

- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.

Achtung:

Diese Störung ist erst nach Unterschreiten des zulässigen Temperaturgrenzwertes abzüglich 5 K quittierbar.

F30037 **Leistungsteil: Übertemperatur Gleichrichter**

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Temperatur im Gleichrichter des Leistungsteils hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.

- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.

- Umgebungstemperatur zu hoch.

- Netzphasenausfall.

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.
- Netzphasen prüfen.

Achtung:

Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05004 quittierbar.

A30042 **Leistungsteil: Lüfter hat maximale Betriebsstunden erreicht**

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
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)

A30049 Leistungsteil: Innenraumlüfter defekt

Meldungsklasse: Hilfsaggregat gestört (20)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Innenraumlüfter ist ausgefallen.
Abhilfe: Den Innenraumlüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.

F30051 Leistungsteil: Motorhaltebremse Kurzschluss erkannt

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es wurde ein Kurzschluss an den Klemmen der Motorhaltebremse erkannt.
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:
 - Motorhaltebremse auf Kurzschluss prüfen.
 - Anschluss und Leitung für die Motorhaltebremse prüfen.

F30052 EEPROM Daten fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Falsche EEPROM Daten der Leistungsteilbaugruppe.
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
 0, 2, 3, 4:
 Die von der Leistungsteilbaugruppe eingelesenen EEPROM-Daten sind inkonsistent.
 1:
 Die EEPROM-Daten sind nicht kompatibel zur Firmware der Control Unit.
Abhilfe: Austausch der Leistungsteilbaugruppe.

F30055 Leistungsteil: Bremschopper Überstrom

Meldungsklasse: Bremssteller/Braking Module gestört (14)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Im Bremschopper ist ein Überstrom aufgetreten.
Abhilfe:
 - 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.

A30057 Leistungsteil: Netzunsymmetrie

Meldungsklasse: Netzfehler (2)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Ursache:	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 Booksize- 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.
Abhilfe:	- 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.

F30059	Leistungsteil: Innenraumlüfter defekt
Meldungsklasse:	Hilfsaggregat gestört (20)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Der Innenraumlüfter des Leistungsteils ist ausgefallen und eventuell defekt.
Abhilfe:	Den Innenraumlüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.

A30065 (F, N)	Spannungsmesswerte nicht plausibel
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Spannungsmessung liefert keine plausible Werte. Warnwert (r2124, bitweise interpretieren): Bit 1: Phase U. Bit 2: Phase V. Bit 3: Phase W.
Abhilfe:	- Spannungsmessung deaktivieren (p0247.0 = 0). - Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p0247.5 = 0) und schnelles Fangen deaktivieren (p1780.11 = 0).

F30068	Leistungsteil: Untertemperatur Kühlkörper Wechselrichter
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die aktuelle Kühlkörper-Temperatur des Wechselrichters unterschreitet den zulässigen Mindestwert. Mögliche Ursachen: - Das Leistungsteil wird bei einer Umgebungstemperatur betrieben, die unterhalb des zulässigen Bereichs liegt. - Die Temperatursensor-Auswertung ist defekt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Kühlkörper-Temperatur am Wechselrichter [0.1 °C].
Abhilfe:	- Für höhere Umgebungstemperaturen sorgen. - Leistungsteil austauschen.

F30071	Keine neuen Istwerte vom Power Module empfangen
Meldungsklasse:	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Es sind mehr als ein Istwerttelegramm von der Leistungsteilbaugruppe ausgefallen.
Abhilfe:	Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.

F30072	Keine Sollwerte mehr ans Power Module übertragbar
Meldungsklasse:	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Es konnte mehr als ein Sollwerttelegramm nicht an die Leistungsteilbaugruppe übertragen werden.

Abhilfe: Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.

F30074 (A) Kommunikationsfehler zwischen Control Unit und Power Module

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: 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. Zur Übernahme der neuen Kalibrierdaten führt die Control Unit einen automatischen Warmstart durch.

Abhilfe: Für Störwert = 0 und 20A hex:

Die Control Unit auf ein passendes Power Module stecken und den Betrieb fortsetzen. Gegebenenfalls einen POWER ON der Control Unit durchführen.

Für Störwert = 1 hex:

POWER ON der Control Unit durchführen.

F30075 Konfiguration des Leistungsteils fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: 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.

Abhilfe:

- Fehler quittieren und Betrieb fortsetzen.

- Tritt der Fehler erneut auf, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

- Gegebenenfalls das Leistungsteil tauschen.

F30080 Leistungsteil: Stromanstieg zu schnell

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

- Ursache:** Das Leistungsteil hat einen zu schnellen Anstieg im Überstrombereich detektiert.
- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.
 - Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.
 - U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.
 - U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.
 - Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.
 - Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.
 - Leistungsteil defekt.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):

Bit 0: Phase U.

Bit 1: Phase V.

Bit 2: Phase W.

- Abhilfe:**
- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
 - Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.
 - U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
 - U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
 - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
 - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
 - Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
 - Leistungsteil tauschen.

F30081 Leistungsteil: Schalthandlungen zu häufig

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

- Ursache:** Das Leistungsteil hat zur Strombegrenzung zu viele Schalthandlungen ausgeführt.
- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.
 - Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.
 - U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.
 - U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.
 - Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.
 - Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.
 - Leistungsteil defekt.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):

Bit 0: Phase U.

Bit 1: Phase V.

Bit 2: Phase W.

- Abhilfe:**
- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
 - Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.
 - U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
 - U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
 - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
 - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
 - Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
 - Leistungsteil tauschen.

F30105 LT: Istwerterfassung fehlerhaft

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

- Ursache:** Auf dem Power Stack Adapter (PSA) wurde mindestens ein fehlerhafter Istwertkanal erkannt. Die fehlerhaften Istwertkanäle werden in folgendem Diagnoseparameter angezeigt.

Abhilfe: Diagnoseparameter auswerten.

Bei fehlerhaftem Istwertkanal die Komponenten prüfen und gegebenenfalls tauschen.

A30502 Leistungsteil: Zwischenkreis Überspannung

Meldungsklasse:	Zwischenkreisüberspannung (4)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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)
Abhilfe:	- Geräte-Anschlussspannung überprüfen (p0210). - Dimensionierung der Netzdrossel überprüfen. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

F30662 Fehler in interner Kommunikation

Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Ein Fehler in der baugruppeninternen Kommunikation ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

F30664 Fehler in der Hochlaufphase

Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Ein Fehler in der Hochlaufphase ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

N30800 (F) Leistungsteil: Sammelmeldung

Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Das Leistungsteil hat mindestens einen Fehler erkannt.
Abhilfe:	Auswertung der weiteren aktuell anstehenden Meldungen durchführen.

F30802 Leistungsteil: Zeitscheibenüberlauf

Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): xx: Zeitscheibennummer xx
Abhilfe:	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

F30804 (N, A)	Leistungsteil: CRC
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Es ist ein Checksummenfehler (CRC-Fehler) beim Leistungsteil aufgetreten.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).- Firmware auf neuere Version hochrüsten.- Technical Support kontaktieren.

F30805	Leistungsteil: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Interne Parameterdaten sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
Abhilfe:	Baugruppe austauschen.

F30809	Leistungsteil: Schaltinformation ungültig
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Für 3P-Steuersatz gilt: Das letzte Schaltzustandswort im Sollwerttelegramm wird an der Endekennung erkannt. Eine solche Endekennung wurde nicht gefunden.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).- Firmware auf neuere Version hochrüsten.- Technical Support kontaktieren.

A30810 (F)	Leistungsteil: Watchdog Timer
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Im Hochlauf wurde erkannt, dass die Ursache für den vorherigen Reset ein SAC-Watchdog-Timer-Überlauf war.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).- Firmware auf neuere Version hochrüsten.- Technical Support kontaktieren.

F30850	Leistungsteil: Softwarefehler intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Es ist ein interner Softwarefehler im Leistungsteil aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- Leistungsteil tauschen.- Gegebenenfalls Firmware im Leistungsteil hochrüsten.- Technical Support kontaktieren.

F30903	Leistungsteil: I2C-Bus Fehler aufgetreten
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT

Ursache:	Die Kommunikation mit einem EEPROM oder ein Analog-Digital-Wandler ist gestört. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 80000000 hex: - Softwarefehler intern. 00000001 hex ... 0000FFFF hex: - Baugruppenfehler.
Abhilfe:	Zu Störwert = 80000000 hex: - Firmware auf neuere Version hochrüsten. Zu Störwert = 00000001 hex ... 0000FFFF hex: - Baugruppe austauschen.

A30920 (F)	Fehler Temperatursensor
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY: R > 2120 Ohm, PT1000: R > 2120 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
Abhilfe:	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.

F30950	Leistungsteil: Softwarefehler intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
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
Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
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).

F35950	TM: Softwarefehler intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2 (KEINE)
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 Terminal Module auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

A50010 (F)	PROFINET: Konsistenzfehler bei Einstellparametern
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Beim Aktivieren der Konfiguration (p8925) für die PROFINET-Schnittstelle wurde ein Konsistenzfehler erkannt. Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert. 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: DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol Siehe auch: p8920 (PN Name of Station), p8921 (PN IP Address), p8922 (PN Default Gateway), p8923 (PN Subnet Mask), p8924 (PN DHCP Mode)
Abhilfe:	- Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8925). oder - Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER). Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration aktivieren)

A50011 (F)	EtherNet/IP: Konfigurationsfehler
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	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 (PROFIdrive PZD Telegrammauswahl), r2067 (PZD maximal verschaltet)

F50510	FBLOCKS: Anmeldung der Ablaufgruppe abgelehnt
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Bei der Anmeldung der Ablaufgruppen der Freien Funktionsblöcke bei der Abtastzeiten-Verwaltung wurde die Anmeldung mindestens einer Ablaufgruppe abgelehnt. Möglicherweise wurden zu viele verschiedene Hardware-Abtastzeiten durch die Freien Funktionsblöcke belegt.
Abhilfe:	- Anzahl der verfügbaren Hardware-Abtastzeiten ($T_{ab} < 8$ ms) prüfen (r7903).

F50511	FBLOCKS: Kein Speicher für Freie Funktionsblöcke mehr verfügbar
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Mit dem Aktivieren der Freien Funktionsblöcke wurde mehr Speicher angefordert als auf der Control Unit verfügbar ist.
Abhilfe:	Keine notwendig.

A50513 (F)	FBLOCKS: Ablaufreihenfolgewert bereits vergeben
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Es wurde versucht ein bereits einem Funktionsblock auf diesem Antriebsobjekt zugeordneter Ablaufreihenfolgewert an einen weiteren Funktionsblock auf demselben Antriebsobjekt zu vergeben. Ein Ablaufreihenfolgewert kann auf einem Antriebsobjekt nur genau einem Funktionsblock zugeordnet werden.
Abhilfe:	Anderen bisher auf diesem Antriebsobjekt noch nicht verwendeten Wert für die Ablaufreihenfolge einstellen.

A50517	FBLOCKS: Interne Messung aktiv
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Es wurde eine Siemens-interne Messung aktiviert.
Abhilfe:	POWER ON bei der betroffenen Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).

F50518	FBLOCKS: Abtastzeit freie Ablaufgruppe weicht bei Download ab
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Im heruntergeladenen STARTER/SCOUT-Projekt wurde die Hardware-Abtastzeit einer Freien Ablaufgruppe ($1 \leq p20000[i] \leq 256$) auf einen zu kleinen oder zu großen Wert eingestellt. Die Abtastzeit muss zwischen 1 ms und dem Wert r20003 - r20002 liegen. Ist die Abtastzeit der gewählten Freien Ablaufgruppe < 1 ms, so wird der Ersatzwert von 1 ms verwendet. Ist der Wert $\geq r20003$, so wird die Abtastzeit auf die nächst größere oder gleiche Software-Abtastzeit $\geq r21003$ gesetzt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des Index von p20000 der Ablaufgruppe, bei der die Abtastzeit falsch eingestellt ist. Nummer der Ablaufgruppe = Störwert + 1
Abhilfe:	- Die Abtastzeit der Ablaufgruppe richtig einstellen. - Gegebenenfalls alle Bausteine aus der Ablaufgruppe entfernen. Hinweis: Die Störung F50518 erkennt nur eine fehlerhaft parametrisierte Ablaufgruppe. Sollte nach der Korrektur von p20000[i] im Projekt dieser Fehler beim Download wieder auftreten, so ist erneut anhand des Störwertes (r0949) die betroffene Ablaufgruppe zu ermitteln und die Abtastzeit richtig einzustellen.

Anhang

A

Inhalt

A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)	858
A.2	Abkürzungsverzeichnis	861

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
A		
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
AVS	Active Vibration Suppression	Aktive Lastschwingungsdämpfung
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
C		
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

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
CI	Connector Input	Konnektoreingang
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
D		
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
DSM	Doppelsubmodul	Doppelsubmodul
DTC	Digital Time Clock	Zeitschaltuhr

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
E		
EASC	External Armature Short-Circuit	Externer Ankerkurzschluss
EDS	Encoder Data Set	Geberdatensatz
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
F		
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-EEPROM	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
G		
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)

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
GSD	Gerätstammdatei	Gerätstammdatei: beschreibt die Merkmale eines PROFIBUS-Slaves
GSV	Gate Supply Voltage	Gate Supply Voltage
GUID	Globally Unique Identifier	Globally Unique Identifier
H		
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
I		
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	Identifizierung	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
J		
JOG	Jogging	Tippen
K		
KDV	Kreuzweiser Datenvergleich	Kreuzweiser Datenvergleich
KHP	Know-how protection	Know-how-Schutz
KIP	Kinetische Pufferung	Kinetische Pufferung
Kp	-	Proportionalverstärkung
KTY84	-	Temperatursensor
L		
L	-	Formelzeichen für Induktivität
LED	Light Emitting Diode	Leuchtdiode

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
LIN	Linearmotor	Linearmotor
LR	Lageregler	Lageregler
LSB	Least Significant Bit	Niederstwertiges Bit
LSC	Line-Side Converter	Netzstromrichter
LSS	Line-Side Switch	Netzschalter
LU	Length Unit	Längeneinheit
LWL	Lichtwellenleiter	Lichtwellenleiter
M		
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
N		
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
NTP	Network Time Protocol	Standard zur Synchronisation der Uhrzeit
NVRAM	Non-Volatile Random Access Memory	Nichtflüchtiger Speicher zum Lesen und Schreiben

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
O		
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
OCC	One Cable Connection	Ein-Kabel-Technik
OEM	Original Equipment Manufacturer	Original Equipment Manufacturer
OLP	Optical Link Plug	Busstecker für Lichtleiter
OMI	Option Module Interface	Option Module Interface
P		
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	Leistungsteil Datensatz
PDS	Power Drive System	Antriebssystem
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

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
PWM	Pulse Width Modulation	Pulsweitenmodulation
PZD	Prozessdaten	Prozessdaten
Q		
R		
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
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
S		
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
SCSE	Single Channel Safety Encoder	Einkanaliger Geber
SD Card	SecureDigital Card	Sichere digitale Speicherkarte
SDC	Standard Drive Control	Standard Drive Control
SDI	Safe Direction	Sichere Bewegungsrichtung

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
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
SLA	Safely-Limited Acceleration	Sicher begrenzte Beschleunigung
SLM	Smart Line Module	Smart Line Module
SLP	Safely-Limited Position	Sicher begrenzte Position
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
SSL	Secure Sockets Layer	Verschlüsselungsprotokoll zur sicheren Datenübertragung (neu TLS)
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

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
T		
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
TLS	Transport Layer Security	Verschlüsselungsprotokoll zur sicheren Datenübertragung (früher SSL)
TM	Terminal Module	Terminal Module
TN	Terre Neutre	Drehstromversorgungsnetz geerdet
Tn	-	Nachstellzeit
TPDO	Transmit Process Data Object	Transmit Process Data Object
TSN	Time-Sensitive Networking	Time-Sensitive Networking
TT	Terre Terre	Drehstromversorgungsnetz geerdet
TTL	Transistor-Transistor-Logic	Transistor-Transistor-Logik
Tv	-	Vorhaltezeit
U		
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Underwriters Laboratories Inc.
UPS	Uninterruptible Power Supply	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
UTC	Universal Time Coordinated	Universalzeit koordiniert
V		
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
W		
WEA	Wiedereinschaltautomatik	Wiedereinschaltautomatik
WZM	Werkzeugmaschine	Werkzeugmaschine
X		
XML	Extensible Markup Language	Erweiterbare Auszeichnungssprache (Standardsprache für Web-Publishing und Dokumentenmanagement)
Y		
Z		
ZK	Zwischenkreis	Zwischenkreis
ZM	Zero Mark	Nullmarke
ZSW	Zustandswort	Zustandswort

Index

Zahlen

- 1020
 - Erläuterung der Symbole (Teil 1), 571
- 1021
 - Erläuterung der Symbole (Teil 2), 572
- 1022
 - Erläuterung der Symbole (Teil 3), 573
- 1030
 - Umgang mit BICO-Technik, 574
- 2201
 - Anschlussübersicht, 576
- 2221
 - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5), 577
- 2242
 - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2), 578
- 2251
 - Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1), 579
- 2252
 - Analogeingang 2 (AI 2), 580
- 2256
 - Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12), 581
- 2261
 - Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1), 582
- 2270
 - Temperaturauswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI3), 583
- 2272
 - Zweidrahtsteuerung, 584
- 2273
 - Dreidrahtsteuerung, 585
- 2275
 - PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4),
Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1), 586
- 2381
 - Steuerbefehle und Abfragebefehle, 588
- 2382
 - Zustände, 589
- 2401
 - PROFIdrive - Übersicht, 591
- 2410
 - PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose, 592
- 2420
 - PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD), 593
- 2440
 - PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 594
- 2441
 - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 595
- 2442
 - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 596
- 2446
 - PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung, 597
- 2450
 - PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung, 598
- 2451
 - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 599
- 2452
 - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 600
- 2456
 - PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 601
- 2468
 - PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 602
- 2470
 - PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 603
- 2472
 - PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung, 604
- 2473
 - EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung, 605
- 2501
 - Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898), 621
- 2503
 - Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899), 622
- 2505
 - Steuerwort Sollwertkanal (r1198), 623
- 2510
 - Zustandswort 1 (r0052), 624
- 2511
 - Zustandswort 2 (r0053), 625
- 2512
 - Steuerwort 1 (r0054), 626

- 2513
 - Zusatz Steuerwort (r0055), 627
- 2522
 - Zustandswort Drehzahlregler (r1407), 628
- 2526
 - Zustandswort Regelung (r0056), 629
- 2530
 - Zustandswort Stromregelung (r1408), 630
- 2534
 - Zustandswort Überwachungen 1 (r2197), 631
- 2536
 - Zustandswort Überwachungen 2 (r2198), 632
- 2537
 - Zustandswort Überwachungen 3 (r2199), 633
- 2546
 - Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138), 634
- 2548
 - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135), 635
- 2610
 - Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 636
- 2634
 - Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, 637
- 3001
 - Übersicht Sollwertkanal, 639
- 3010
 - Drehzahlfest Sollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2), 640
- 3011
 - Drehzahlfest Sollwerte, Direktauswahl, 641
- 3020
 - Motorpotenziometer, 642
- 3030
 - Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 643
- 3040
 - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 644
- 3050
 - Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 645
- 3070
 - Erweiterter Hochlaufgeber, 646
- 3080
 - Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung, 647
- 6019
 - Applikationsklassen (p0096), Übersicht, 650
- 6020
 - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 651
- 6030
 - Drehzahlsollwert, 652
- 6031
 - Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell, 653
- 6040
 - Drehzahlregler, 654
- 6050
 - Kp_n-/Tn_n-Adaption, 655
- 6060
 - Momentensollwert, 656
- 6220
 - Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330), 657
- 6300
 - U/f-Steuerung, Übersicht, 658
- 6301
 - U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung, 659
- 6310
 - U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation, 660
- 6320
 - U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330), 661
- 6490
 - Drehzahlregelung Konfiguration, 662
- 6491
 - Flussregler Konfiguration, 663
- 6630
 - Obere/Untere Momentengrenze, 664
- 6640
 - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 665
- 6700
 - Stromregelung, Übersicht, 666
- 6710
 - Stromsollwertfilter, 667
- 6714
 - Iq- und Id-Regler, 668
- 6721
 - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2), 669
- 6722
 - Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1), 670
- 6723
 - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 671
- 6724
 - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2), 672
- 6730
 - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1), 673
- 6731
 - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx), 674
- 6790
 - Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx), 675
- 6791
 - Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx), 676

- 6792 Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 0), 677
- 6797 Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240), 678
- 6799 Anzeigesignale, 679
- 6820 Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2), 688
- 6821 Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2), 689
- 6822 Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2), 690
- 6824 Drehzahlregler mit Kp_n -/ Tn_n -Adaption (p0096 = 2), 691
- 6826 Momentensollwert (p0096 = 2), 692
- 6827 Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2), 693
- 6828 Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2), 694
- 6832 Stromsollwertfilter (p0096 = 2), 695
- 6833 Iq- und Id-Regler (p0096 = 2), 696
- 6834 Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx), 697
- 6835 Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2), 698
- 6836 Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 699
- 6837 Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 700
- 6838 Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 701
- 6839 Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 702
- 6841 Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 703
- 6842 Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 704
- 6843 Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2), 705
- 6844 Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2), 706
- 6850 U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1), 681
- 6851 U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1), 682
- 6853 U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1), 683
- 6854 U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 1), 684
- 6855 U/f-Steuerung, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 685
- 6856 U/f-Steuerung, Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 686
- 7017 Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 708
- 7030 Freie Technologieregler 0, 1, 2, 709
- 7032 Mehrzonenregelung, 710
- 7033 Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode), 711
- 7035 Bypass, 712
- 7036 Kaskadenregelung, 713
- 7038 Schlafmodus, 714
- 7200 Abtastzeiten der Ablaufgruppen, 716
- 7210 AND 0 ... 3, 717
- 7212 OR 0 ... 3, 718
- 7214 XOR 0 ... 3, 719
- 7216 NOT 0 ... 5, 720
- 7220 ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1, 721
- 7222 MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1, 722
- 7224 AVA 0 ... 1, 723
- 7225 NCM 0 ... 1, 724
- 7226 PLI 0 ... 1, 725

- 7230
 - MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1, 726
 - 7232
 - PDE 0 ... 3, 727
 - 7233
 - PDF 0 ... 3, 728
 - 7234
 - PST 0 ... 1, 729
 - 7240
 - RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2, 730
 - 7250
 - BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1, 731
 - 7260
 - LIM 0 ... 1, 732
 - 7262
 - PT1 0 ... 1, 733
 - 7264
 - INT 0, DIF 0, 734
 - 7270
 - LVM 0 ... 1, 735
 - 7950
 - Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 737
 - 7951
 - Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 738
 - 7954
 - Motorpotenziometer, 739
 - 7958
 - Regelung, 740
 - 7959
 - Kp-/Tn-Adaption, 741
 - 8005
 - Übersicht Signale und Überwachungsfunktionen, 743
 - 8010
 - Drehzahlmeldungen 1, 744
 - 8011
 - Drehzahlmeldungen 2, 745
 - 8012
 - Motor blockiert/gekippt, 746
 - 8013
 - Lastüberwachung (Teil 1), 747
 - 8014
 - Lastüberwachung (Teil 2), 748
 - 8016
 - Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen, 749
 - 8017
 - Motortemperaturmodell 1 (I2t), 750
 - 8018
 - Motortemperaturmodell 2, 751
 - 8021
 - Thermische Überwachung Leistungsteil, 752
 - 8022
 - Überwachungsfunktionen, 753
 - 8050
 - Übersicht Diagnose, 755
 - 8060
 - Störpuffer, 756
 - 8065
 - Warnpuffer, 757
 - 8070
 - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 758
 - 8075
 - Störungen/Warnungen Konfiguration, 759
 - 8560
 - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 761
 - 8565
 - Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 762
 - 9204
 - Empfangstelegramm Freies PDO Mapping, 607
 - 9206
 - Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 608
 - 9208
 - Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 609
 - 9210
 - Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 610
 - 9220
 - CANopen Steuerwort-Verschaltung, 611
 - 9226
 - Zustandswort CANopen (r8784), 612
 - 9310
 - Konfiguration, Adressen und Diagnose, 614
 - 9342
 - STW1 Steuerwort-Verschaltung, 615
 - 9352
 - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 616
 - 9360
 - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 617
 - 9370
 - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 618
 - 9372
 - Zustandsworte Freie Verschaltung, 619
- A**
- Abhängigkeit (Parameter), 26
 - Abkürzungsverzeichnis, 861
 - Adresse
 - Technical Support, 6
 - Allgemeines
 - zu Funktionspläne, 570
 - zu Parametern, 16
 - zu Störungen und Warnungen, 764
 - Änderbar (Parameter), 22
 - Antriebsdatensätze, 760

A

- Anzeige
 - Störungen, 764
 - Warnungen, 764
- ASCII-Tabelle, 858
- AUS1, 765
- AUS1_VERZÖGERT, 765
- AUS2, 765
- AUS3, 765
- Axxxx, 767

B

- Befehlsdatensätze, 760
- Beobachtungsparameter, 17
- Berechnet, 20
- Beschreibung (Parameter), 25
- BI, Binektoreingang, 18
- BICO-Technik, 574
- Binector
 - Input (BI), 18
 - Output (BO), 18
- Bitfeld (Parameter), 26
- BO, Binektorausgang, 18
- Bypass, 712

C

- CANopen, 606
- CDS, Befehlsdatensatz (Command Data Set), 23, 761
- CI, Konnektoreingang, 18
- CO, Konnektorausgang, 18
- CO/BO, Konnektor-/Binektorausgang, 18
- Connector
 - Input (CI), 18
 - Output (CO), 18
- Cxxxxx, 767

D

- Data Set, 760
 - Command Data Set, CDS, 23
 - Drive Data Set, DDS, 23
- Datensatz, 760
 - Antriebsdatensatz, 23
 - Befehlsdatensatz, 23
- Datensätze, 760
- Datenschutz, 7
- Datentyp (Parameter), 20
- DCBRK, 766
- DDS, Antriebsdatensatz (Drive Data Set), 23, 762
- Diagnose, 754
- Dynamischer Index (Parameter), 23

E

- EG-Konformitätserklärung, 7
- Ein-/Ausgangsklemmen
 - Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1), 582
 - Analogeingang 2 (AI 2), 580
 - Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1), 579
 - PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4),
 - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1), 586
 - Temperaturauswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI3), 583
- Ein-/Ausgangsklemmen, 575
- Einheit (Parameter), 23
- Einstellparameter, 17
- Erklärungen zu den Funktionsplänen, 570
- EtherNet/IP, 590

F

- Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet), 613
- Festwerte, 737, 738
- Folgeparameter, 17
- Freie Funktionsbausteine, 715
- Freie Technologieregler 0, 1, 2, 709
- Funktionspl, 575
- Funktionsplan (Parameter), 25
- Funktionspläne Allgemeines
 - Erläuterung der Symbole (Teil 1), 571
 - Erläuterung der Symbole (Teil 2), 572
 - Erläuterung der Symbole (Teil 3), 573
 - Umgang mit BICO-Technik, 574
- Funktionspläne CANopen
 - CANopen Steuerwort-Verschaltung, 611
 - Empfangstelegramm Freies PDO Mapping, 607
 - Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 608
 - Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 609
 - Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 610
 - Zustandswort CANopen (r8784), 612
- Funktionspläne Datensätze
 - Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 762
 - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 761
- Funktionspläne Diagnose
 - Störpuffer, 756
 - Störungen/Warnungen Konfiguration, 759
 - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 758
 - Übersicht, 755
 - Warnpuffer, 757

Funktionspläne Dynamic Drive Control

- Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2), 688
 - Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2), 691
 - Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2), 690
 - Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 700
 - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 702
 - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 701
 - Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2), 706
 - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 699
 - Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2), 698
 - Iq- und Id-Regler (p0096 = 2), 696
 - Momentensollwert (p0096 = 2), 692
 - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 703
 - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 704
 - Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2), 705
 - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2), 694
 - Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2), 689
 - Stromsollwertfilter (p0096 = 2), 695
 - Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2), 693
- Funktionspläne Ein-/Ausgangsklemmen
- Anschlussübersicht, 576
 - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2), 578
 - Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12), 581
 - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI5), 577
 - Dreidrahtsteuerung, 585
 - Zweidrahtsteuerung, 584
- Funktionspläne Feldbus-Schnittstelle
- Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 617
 - Konfiguration, Adressen und Diagnose, 614
 - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 618
 - STW1 Steuerwort-Verschaltung, 615
 - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 616
 - Zustandsworte Freie Verschaltung, 619

Funktionspläne Freie Funktionsbausteine

Abtastzeiten der Ablaufgruppen, 716

- ADD 0 ... 2, 721
- AND 0 ... 3, 717
- AVA 0 ... 1, 723
- BSW 0 ... 1, 731
- DFR 0 ... 2, 730
- DIF 0, 734
- DIV 0 ... 1, 722
- INT 0, 734
- LIM 0 ... 1, 732
- LVM 0 ... 1, 735
- MFP 0 ... 3, 726
- MUL 0 ... 1, 722
- NCM 0 ... 1, 724
- NOT 0 ... 5, 720
- NSW 0 ... 1, 731
- OR 0 ... 3, 718
- PCL 0 ... 1, 726
- PDE 0 ... 3, 727
- PDF 0 ... 3, 728
- PLI 0 ... 1, 725
- PST 0 ... 1, 729
- PT1 0 ... 1, 733
- RSR 0 ... 2, 730
- SUB 0 ... 1, 721
- XOR 0 ... 3, 719

Funktionspläne Interne Steuer-/Zustandsworte

- Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, 637
- Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 636
- Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898), 621
- Steuerwort Sollwertkanal (r1198), 623
- Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138), 634
- Steuerwort 1 (r0054), 626
- Zusatz Steuerwort (r0055), 627
- Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899), 622
- Zustandswort Drehzahlregler (r1407), 628
- Zustandswort Regelung (r0056), 629
- Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135), 635
- Zustandswort Stromregelung (r1409), 630
- Zustandswort Überwachungen 1 (r2197), 631
- Zustandswort Überwachungen 2 (r2198), 632
- Zustandswort Überwachungen 3 (r2199), 633
- Zustandswort 1 (r0052), 624
- Zustandswort 2 (r0053), 625

- Funktionspläne PROFIdrive, EtherNet/IP
 - EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung, 605
 - PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 602
 - PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 594
 - PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung, 598
 - PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 603
 - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 596
 - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 595
 - PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung, 597
 - PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD), 593
 - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 600
 - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 599
 - PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 601
 - PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung, 604
 - PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose, 592
 - Übersicht, 591
- Funktionspläne PROFInergy
 - Steuerbefehle und Abfragebefehle, 588
 - Zustände, 589
- Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
 - Drehzahlmeldungen 1, 744
 - Drehzahlmeldungen 2, 745
 - Lastüberwachung (Teil 1), 747
 - Lastüberwachung (Teil 2), 748
 - Motor blockiert/gekippt, 746
 - Motortemperaturmodell 1 (I2t), 750
 - Motortemperaturmodell 2, 751
 - Thermische Überwachung Leistungsteil, 752
 - Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen, 749
 - Überwachungsfunktionen, 753
- Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
 - Übersicht, 743
- Funktionspläne Sollwertkanal
 - Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 645
 - Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2), 640
 - Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl, 641
 - Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 643
 - Hochlaufgeber (erweitert), 646
 - Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung, 647
 - Motorpotenziometer, 642
 - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 644
 - Übersicht, 639
- Funktionspläne Standard Drive Control
 - U/f-Steuerung, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 685
 - U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1), 682
 - U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1), 683
 - U/f-Steuerung, Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 686
 - U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1), 681
 - U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 1), 684
- Funktionspläne Technologiefunktionen
 - Bypass, 712
 - Freie Technologieregler 0, 1, 2, 709
 - Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 708
 - Kaskadenregelung, 713
 - Mehrzonenregelung, 710
 - Notfallbetrieb (ESM), 711
 - Schlafmodus, 714
- Funktionspläne Technologieregler
 - Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 737
 - Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 738
 - Kp-/Tn-Adaption, 741
 - Motorpotenziometer, 739
 - Regelung, 740

Funktionspläne Vektorregelung / U/f-Steuerung

- Anzeigesignale, 679
- Applikationsklassen (p0096), Übersicht, 650
- Drehzahlregelung Konfiguration, 662
- Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 651
- Drehzahlregler, 654
- Drehzahlsollwert, 652
- Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1), 670
- Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2), 672
- Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 671
- Flussregler Konfiguration, 663
- Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx), 697
- Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx), 675
- Gleichgrößenregelung, 678
- Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2), 669
- Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx), 676
- Iq- und Id-Regler, 668
- Kp_n-/Tn_n-Adaption, 655
- Momentensollwert, 656
- Obere/Untere Momentengrenze, 664
- Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1), 673
- Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx), 674
- Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 0), 677
- Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 665
- Stromregelung, Übersicht, 666
- Stromsollwertfilter, 667
- U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung, 659
- U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation, 660
- U/f-Steuerung, Übersicht, 658
- U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330), 661
- Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330), 657
- Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell, 653
- Fxxxx, 767

G

- Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240), 678
- Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 708

H

- Hinweise
 - Hotline, 6
 - Produktinformationen, 5
 - Technical Support, 6
- Hotline, 6

I

- IASC, 766
- Index
 - Parameter, 17
- Index (Parameter), 25
- Industrial Security, 13
- Interne Steuer-/Zustandsworte, 620

K

- Kaskadenregelung, 713
- Kp-/Tn-Adaption
 - Technologieregler, 741

L

- Liste
 - Abkürzungen, 861
 - Antriebsdatensätze, 540
 - ASCII-Tabelle, 858
 - Befehlsdatensätze, 538
 - Binektorausgänge (BO-Parameter), 551
 - Binektoreingänge (BI-Parameter), 547
 - Konnektor-/Binektorausgänge (CO/BO-Parameter), 556
 - Konnektorausgänge (CO-Parameter), 553
 - Konnektoreingänge (CI-Parameter), 549
 - Meldungsbereiche, 773
 - Parameter alle, 31
 - Parameter für Schnellinbetriebnahme, 560
 - Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz, 558
 - Parameterbereiche, 28
 - Störungen und Warnungen, 775

M

- Mehrzonenregelung, 710
- Meldungsklasse, 768
- Meldungswert, 768
- Motorpotenziometer, 739

N

- Name
 - Störung, 768
 - Warnung, 768
- Normierung, 22
- Notfallbetrieb (ESM), 711

N

- Parameter, 17
- Störung, 767
- Warnung, 767

Nummernbereich

- Parameter, 28
- Störungen, 773
- Warnungen, 773

Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, 773

P**Parameter**

- Abhängigkeit, 26
- Änderbar, 22
- Antriebsdatensätze, 540
- Befehlsdatensätze, 538
- Berechnet, 20
- Beschreibung, 25
- Bitfeld, 26
- CU/PM-Varianten, 18
- Datentyp, 20
- Dynamischer Index, 23
- Einheitengruppe, 23
- Einheitenwahl, 23
- Empfehlung, 25
- Folgeparameter, 17
- Funktionsplan, 25
- Index, 17, 25
- Kurzname, 18
- Langname, 18
- Liste aller Parameter, 31
- Liste der Binektorausgänge, 551
- Liste der Binektoreingänge, 547
- Liste der Konnektor-/Binektorausgänge, 556
- Liste der Konnektorausgänge, 553
- Liste der Konnektoreingänge, 549
- Liste für Schnellinbetriebnahme, 560
- Normierung, 22
- Nummer, 17
- Nummernbereich, 28
- Parameterwerte, 25
- Sicherheitstechnische Hinweise, 26
- Werte, 25
- Zugriffsstufe, 19

Passwort für Zugriffsstufe 4, 19

Produktinformationen, 5

PROFIBUS, 590

PROFIdrive, 590

PROFIenergy, 587

PROFINET, 590

pxxxx, 17

Q**Quittierung**

- Einstellbar, 771
- IMPULSSPERRE, 766
- POWER ON, 766
- SOFORT, 766
- Standardmäßig, 771

R

Reaktion bei Störungen, 765

Regelung

- Technologieregler, 740

Rücksetzen Störungen, 771

rxxxx, 17

S

Schlafmodus, 714

Schnellinbetriebnahme (Parameter), 560

Sicherheitshinweise

- allgemein, 12
- grundlegend, 11
- Industrial Security, 13

Sicherheitstechnische Hinweise (Parameter), 26

Signale und Überwachungsfunktionen, 742

Sollwertkanal, 638

Steuerworte intern, 620

STOP2, 766

Störpuffer

- Aufbau, 756

Störung

- Abhilfe, 772
- Allgemeines, 764
- Anzeige, 764
- Erklärung zur Liste, 767
- Fehlerort, 768
- Liste aller Störungen, 775
- Meldungsklasse, 768
- Meldungswert, 768
- Name, 768
- Nummer, 767
- Nummernbereich, 773
- Quittierung, 766, 771
- Störreaktion, 765, 771
- Unterschied zur Warnung, 764
- Ursache, 771

Störwert, 771

Suchhilfen Handbuch, 6

Support, 6

Support Request, 6

T

Technical Support, 6

Technologiefunktionen, 707

Technologieregler, 736

Tippen, 643

U

- U/f-Steuerung, 648
- U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1), 680

V

- Vektorregelung, 648
- Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2), 687

Version

- Liste aller Parameter, 31
- Liste der Störungen und Warnungen, 775

Verzeichnis

- Abkürzungsverzeichnis, 861
- ASCII-Tabelle, 858
- Funktionsplanverzeichnis CANopen, 606
- Funktionsplanverzeichnis Datensätze, 760
- Funktionsplanverzeichnis Diagnose, 754
- Funktionsplanverzeichnis Ein-/Ausgangsklemmen, 575
- Funktionsplanverzeichnis Erklärung zu den Funktionsplänen, 570
- Funktionsplanverzeichnis Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet), 613
- Funktionsplanverzeichnis Freie Funktionsbausteine, 715
- Funktionsplanverzeichnis Interne Steuer- und Zustandsworte, 620
- Funktionsplanverzeichnis PROFIdrive, EtherNet/IP, 590
- Funktionsplanverzeichnis PROFlenergy, 587
- Funktionsplanverzeichnis Signale und Überwachungsfunktionen, 742
- Funktionsplanverzeichnis Sollwertkanal, 638
- Funktionsplanverzeichnis Technologiefunktionen, 707
- Funktionsplanverzeichnis Technologieregler, 736
- Funktionsplanverzeichnis U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1), 680
- Funktionsplanverzeichnis Vektorregelung / U/f-Steuerung, 648
- Funktionsplanverzeichnis Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2), 687
- Index, 871
- Inhaltsverzeichnis Funktionspläne, 564
- Inhaltsverzeichnis gesamt, 9

W

Warnung

- Abhilfe, 772
- Allgemeines, 764
- Anzeige, 764
- Erklärung zur Liste, 767
- Fehlerort, 768
- Liste aller Warnungen, 775
- Meldungsklasse, 768
- Meldungswert, 768
- Name, 768
- Nummer, 767
- Nummernbereich, 773
- Unterschied zur Störung, 764
- Ursache, 771
- Warnwert, 771
- Werkseinstellung, 25
- Werte (Parameter), 25

Z

- Zielgruppe, 6
- Zustandsworte intern, 620

Siemens AG
Digital Industries
Motion Control
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
DEUTSCHLAND

Für weitere Info zu
SINAMICS G120P
den QR-Code
scannen.

